Fliegl AGRARTECHNIK

… für alle Fälle!

Starrdeichselanhänger

(EDK; TDK; DDK; TMK; TDMK und Stonemaster)

CE

Bedienungsanleitung

www.fliegl.com

D

AGRARTECHNIK

Inhalt

Inhalt 2
1 Benutzerhinweise 7
1.1 Ortsangaben in der Betriebsanleitung 7
1.2 Verwendete Darstellungen 7
1.3 Darstellung von Sicherheitshinweisen 8
2 Grundlegende Sicherheitshinweise 9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 11
2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung 11
2.3 Gefahren im Umgang mit dem Starrdeichselanhänger 12
2.4 Restgefahren 13
2.5 Verpflichtung des Betreibers 13
2.6 Verpflichtung des Personals 14
2.7 Qualifikation Personal 14
2.8 Persönliche Schutzausrüstung 14
2.8.1 Lage der Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen 15
2.8.2 Beschreibung der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen 15
2.9 Arbeitsplätze Bedienpersonal 17
2.10 Maschinenkennzeichnung 17
3 Konformitätserklärung 19
4 Starrdeichselanhängerbeschreibung 20
4.1 Einsatzbereiche 20
4.2 Varianten 20
4.3 Funktionsbeschreibung 23
4.4 Aufbau der Starrdeichselanhänger 25
4.5 Baugruppen und Komponenten 25
4.5.1 Brückenfangseil und Endabschalter 25
4.5.2 Baugruppe – Kipperrahmen, Fahrwerk 26
4.5.3 Kipperbrücken mit Grundbordwand oder Muldenaufbau 27
4.5.4 Kipperbrücke, Bolzensteckeinrichtung 27
4.6 Technische Daten 28
5 Reifen und Räder 32
5.1.1 Bereifungen und Reifendrücke 32
6 Transport und Installation 34
6.1 Starrdeichselanhänger transportieren 34
6.1.1 Transportmittel 34
6.1.2 Vor dem Transport 34
6.1.3 Starrdeichselanhänger transportieren 34
6.2 Kipper am Traktor ankuppeln und Anschlüsse verbinden 35
6.2.1 Ankuppeln und Anschlüsse verbinden 35
6.2.2 Montage 35
6.3 Versorgung und Installation 35

6.3.1 Elektrischen Anschluss ausführen 35
6.3.2 Auflaufbremseinrichtung 36
6.3.3 Druckluftversorgung (Typenabhängig) 36
6.3.4 Verbindung der Komponenten 36
7 Inbetriebnahme 38
7.1 Erstinbetriebnahme 38
7.2 Wiederinbetriebnahme 38
8 Rüsten und Einrichten 39
8.1 Zugdeichselhöhe einstellen 39
8.2 Auflaufbremsanlage einstellen (Rückmatik) 40
8.3 Druckluftbremse einstellen 41
8.4 Mechanischer Bremskraftregler einstellen 41
9 Bedienelemente der Starrdeichselanhänger 43
9.1 Lage der Bedienelemente 43
9.2 Zentralverriegelung seitlich, Typenabhängig 44
9.3 Zentralverriegelung, hinten, Typenabhängig 45
9.4 Bedienpodest und Kurbelgestänge für Abrollplane 46
9.5 Bedienelement Feststellbremse 46
9.6 Flanschzugösen; Aggregate 47
9.6.1 Aggregate 48
10 Bedienung und Betrieb 50
10.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften 50
10.1.1 Vor der Inbetriebnahme 50
10.1.2 Kippervorstecker 50
10.1.3 Kippvorgänge 51
10.1.4 Fahrbetrieb Straßenverkehr 52
10.1.5 Anhängerbetrieb 53
10.1.6 Grundbordwand und erster Aufbau 53
10.1.7 Grundbordwand 54
10.1.8 Aufbau 55
10.1.9 Grundbordwand bzw. Rückwand mit Kornschieber 56
10.2 Handlungen im Notfall 56
10.2.1 Stillsetzen im Notfall 56
10.3 Ausführungsarten der Bremse 56
10.3.1 Auflaufbremse bis GG. 10.000 kg 56
10.3.2 Druckluftbremsanlage mit Handregelventil 57
10.3.3 Druckluftbremsanlage mit lastabhängigem Bremskraftregler (ALB) 58
10.3.4 Zugeinrichtung 60
11 Instandhaltung und Wartung 62
11.1.1 Beleuchtung defekt 62
11.2 Kundendienst 62
11.3 Betriebsgemäße Wartung 63
11.3.1 Bremsenprüfung durchführen 63

11.3.2 Starrdeichselanhänger reinigen 64
11.3.3 Achsen 64
11.3.4 Kondenswasser am Druckluftvorratsbehälter ablassen 65
11.4 Wartungsplan 65
11.5 Wartungsarbeiten durchführen 66
11.6 Fehlersuche und Störungsbeseitigung 66
11.6.1 Liste der Fehler 67
11.6.2 Druckluftbremse mit Handregelventil 67
11.6.3 Druckluftbremse mit ALB - Bremskraftregelung 67
11.6.4 Standbremse - Spindelzug 67
11.6.5 Standbremse - Farmerstop 68
11.6.6 Beleuchtung defekt 68
11.7 Hilfs- und Betriebsstoffe 68
12 Zubehör für Starrdeichselanhänger 69
12.1 Anhängekupplungen 69
12.1.1 Anhängekupplung mechanisch 69
12.2 Anhängekupplung selbsttätig 69
12.3 Bordwandzugfedern 69
12.3.1 Bordwandzugfedern extra schwere Ausführung 69
12.3.2 Bordwandzugfedern einfach 70
12.4 Rohrauslauf hinten 70
12.4.1 Rohrauslauf hinten mit Auslaufstutzen, abnehmbar 70
12.5 Bordwandauslegerketten 71
12.5.1 Bordwandauslegerketten mit Staukasten 71
12.6 Spannkette 71
12.6.1 Spannkette für Stahlbordwand 71
12.7 Absperrhahn 72
12.7.1 Absperrhahn mechanisch für Hydraulik 72
12.8 Seitenmarkierungsleuchten 72
12.8.1 Seitenmarkierungsleuchten rechts und links, gelb 72
12.9 Umrissleuchten 72
12.9.1 Umrissleuchten hinten rot, vorne weiß 72
12.10 Planengestell 73
12.10.1 Planengestell mit Aufbauspitzen vorne und hinten, Planenrohr und Planenhaken, Rollplane aus PVC und Bedienpodest 73
12.11 Aufbauspitzen 74
12.11.1 Aufbauspitzen ohne Planengestell und Plane 74
12.12 Kartoffel- Rübenrutsche 74
12.12.1 Kartoffel- oder Rübenrutsche, je Längsseite 74
12.13 Zentralverriegelungsöffnung hydraulisch 74
12.13.1 Zentralverriegelungsöffnung hydraulisch, umsteckbar auf beide Seiten 75
12.14 Rückfahrkamera 75
12.14.1 Rückfahrkamera 75
12.15 Überwachungskamera 76
12.15.1 Überwachungskamera 76

12.16 Halterung für Bordwandabklappung 76
12.16.1 Halter für Bordwandabklappung 76
12.17 Brückenabstützung (Optional) 77
12.17.1 Brückenabstützung bei Wartungsarbeiten 77
13 Außerbetriebsetzung 78
13.1 Vorübergehende Stilllegung....78
13.2 Lagerbedingungen 78
13.3 Vernichtung/Recycling 78
14 Anhang 79
14.1 Beleuchtung hinten 79
14.2 Kabelbelegung der elektrischen Stromversorgung....79
14.3 Schemas und Zeichnungen Bremsanlagen....80
14.3.1 Druckluftbremsanlage mit Handregelventil 80
14.3.2 Druckluftbremsanlage mit Druckluftanschluss für 2. Anhänger 80
14.3.3 Druckluftbremsanlage mit ALB - Regelventil 81
14.4 Standard Kipperhydraulik....81
15 Zulieferdokumentation 83
15.1 Wartung der Achsen 83
16 Anmerkungen 91

Identifikation

Identifikationsdaten Maschine

Hersteller:	FLIEGL Agrartechnik GmbH.
Produkt:	Starrdeichselanhänger
Typ:	EDK; TDK; DDK; TMK; TDMK
Serien-Nummer:	WFDFLTXXXXXXXXXXX oder FXXXXX
Auftrags-Nummer:	XXXXX
Baujahr:	2010

Herstellerdaten

Fliegl Agrartechnik GmbH.
Söderbergstrasse 5
D - 84513 Töging am Inn

Telefon: 0049 (0) 8631 307 - 0
Telefax: +49 8631 307 - 550
E-Mail: toeging@fliegl.com
Internet: www.fliegl.com

Fahrzeugdaten eintragen

Fahrzeug Benennung	…..DK….....
Fahrzeug ID- Nummer	……
Baujahr	20……

Bitte <u>sofort</u> nach Erhalt des Anhängers eintragen!

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten - Nr.:	0001
Version/Revision:	1.0
Erstelldatum:	2009-11-23
Letzte Änderung:	2010-02-14

© Copyright Fliegl, 2010
Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma Fliegl gestattet.

1 Benutzerhinweise

Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung
beschreibt die Arbeitsweise, die Bedienung und die Wartung der Maschine,
gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.

1.1 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungs- und Ortsangaben in dieser Anleitung beziehen sich auf den Arbeitsplatz des Bedieners.

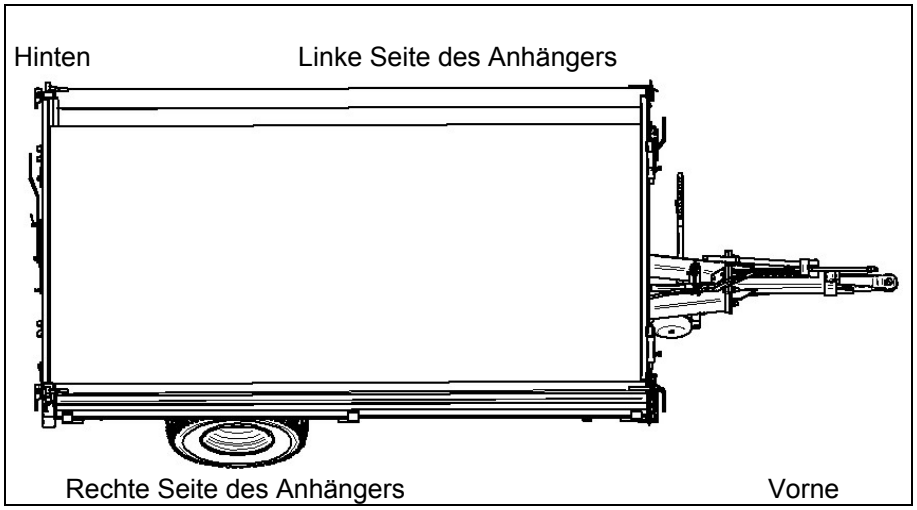


Abbildung 1: Ortsangaben in der Dokumentation

1.2 Verwendete Darstellungen

Anleitungen und Systemreaktionen

Vom Bedienpersonal auszuführende Handlungsschritte sind als nummerierte Liste dargestellt. Die Reihenfolge der Schritte ist einzuhalten. Die Systemreaktionen auf die jeweilige Bedienhandlung sind durch einen Pfeil markiert. Beispiel:

Bedienhandlung Schritt 1

→ Reaktion des Systems auf die Bedienhandlung 1

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt. Beispiel:

Punkt 1

Punkt 2

1.3 Darstellung von Sicherheitshinweisen

Sicherheitshinweise sind durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Risiko.

	Gefahr!	**Unmittelbar** drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
	Warnung!	**Möglicherweise** gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte
	Vorsicht!	**Möglicherweise** gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte. Auch Warnung vor Sachschäden.
	Hinweis!	**Möglicherweise** schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.
	Wichtig!	Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen. Nicht für gefährliche oder schädliche Situationen zu verwenden.

Warnung vor spezifischen Gefahren

Vor Wartungsarbeiten Zündschlüssel entfernen, Bedienungsanleitung lesen und verstehen		Bedienungsanleitung lesen		
Risiko des Ausrutschens		Risiko von Handverletzungen		Schmierstelle

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Für Fahrten auf öffentlichen Straßen ist folgendes zu beachten:

- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen sind die Bestimmungen der StVZO einzuhalten.
- Landwirtschaftliche Anhänger sind zulassungspflichtig, zum Starrdeichselanhänger gehört eine Betriebserlaubnis bzw. ein Fahrzeugbrief (für die Zulassung des Fahrzeugs ist der Betreiber selbst zuständig).

Für das Zugfahrzeug, mit dem der Anhänger betrieben wird, gelten folgende Anforderungen:

- Die zulässige Anhängelast muss mindestens dem zulässigen Gesamtgewicht des Anhängers entsprechen.
- Das Zugfahrzeug muss über eine ausreichende Anzahl an Hydraulikanschlüssen verfügen, um die einzelnen Hydraulikkreise des Anhängers betreiben zu können.

Verlorene Zulassungsdokumente können nur in Abstimmung mit der örtlichen Zulassungsstelle ersetzt werden. Eine ausgestellte Zweitschrift wird mit dem Kunden durch die Zulassungsstelle ausgehändigt.

Die Bedienelemente der fahrzeugseitigen Hydraulikanlage müssen so angebracht sein, dass bei der Bedienung des Anhängers Sichtkontakt zum Anhänger besteht.

Bei Betrieb von Zapfwellenantrieben darf die Zapfwellendrehzahl nicht mehr als 1000 min^{-1} betragen.

Bevor der Starrdeichselanhänger an das Zugfahrzeug gekuppelt wird muss dessen Kompatibilität für die Zugkombination geprüft, wie Zugösenverbindung(en), Hydraulikanschlüsse, zulässige Stützlasten, Achslasten, Lenkeinschlag der Zwangslenkung usw. den Betriebsbedingungen angepasst und eingestellt werden.

Der Aufenthalt und das betreten des Anhängers, außer im Stillstand befindend, ist verboten.

Den Starrdeichselanhänger nach jedem Einsatztag auf offensichtliche Schäden und Mängel prüfen! Bei Beschädigungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen, den Anhänger unverzüglich reparieren lassen!

Bei Auftreten von Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen, ist der Anhänger sofort Stillzusetzen. Starrdeichselanhänger und Zugfahrzeug sind gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Veränderungen am Anhänger dürfen nur nach Rücksprache und ausdrücklicher Zustimmung durch den Hersteller erfolgen!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Nur Originalersatzteile verwenden!

Die in diesem Handbuch vorgesehenen Wartungsintervalle einhalten!

Zusätzlich zu diesem Handbuch sind die mitgelieferten Betriebsanleitungen für Fremdkomponenten zu beachten!

Bei Erstinbetriebnahmen und bei Einsatz von neuen Reifen ist an Fahrzeugen mit einer Lenkachse der Abstand zwischen Reifen und Rahmen zu kontrollieren und ggf. einzustellen.

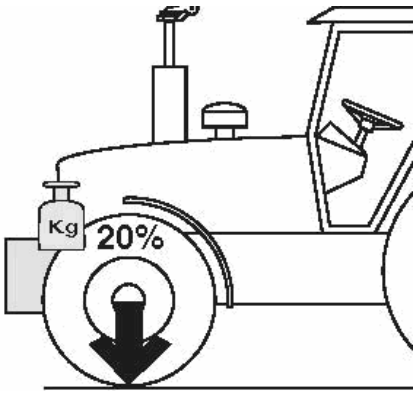
Die Fahrgeschwindigkeit immer den Umgebungsverhältnissen anpassen!

Bei Berg- und Talfahrten sowie Querfahrten am Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden!

Zulässige Achslast, Stützlast, Gesamtgewichte und Höchstgeschwindigkeit beachten!

Bergabfahrten im niedrigen Gang durchführen. Im Gefälle niemals auskuppeln oder Schalten!

Bei Bremsfunktionsstörungen das Zugfahrzeug sofort anhalten! Störungen umgehend beseitigen!



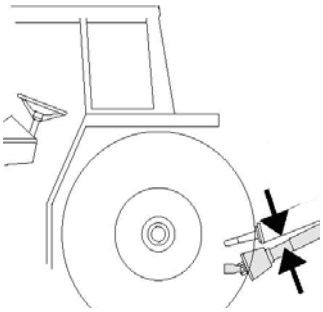
Allgemeine Sicherheitshinweise für die Verwendung des Anhängers

Hinweise zum Fahren mit dem Starrdeichselanhänger

Die Fahreigenschaften eines Zugfahrzeuges werden durch den angekuppelten Starrdeichselanhänger beeinflusst.

Bei Arbeiten am Hang besteht Umsturzgefahr
Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.
Das Zugfahrzeug ist ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.
Das Mitnehmen von Personen auf dem Starrdeichselanhänger ist nicht zulässig.

Hinweise zum An- und Abkuppeln des Starrdeichselanhänger



Beim Kuppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!
Beim Ankuppeln nicht zwischen Starrdeichselanhänger und Schlepper treten, solange sich der Schlepper rückwärts bewegt.
Zwischen Traktor und Starrdeichselanhänger darf sich niemand aufhalten, ohne dass die Fahrzeuge gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor durchführen.
Anhängekupplung so am Schlepper anbringen, dass bei angehängtem Wagen, besonders beim Knickvorgang, ausreichend Abstand zwischen Gelenkwelle und Deichsel besteht .
Vor Antritt der Fahrt ist die Feststellbremse zu lösen und die (Kurbel nach innen zu schwenken).

Abstellen (parken) des Starrdeichselanhänger

<u>Achtung!</u> Wagen nur in entleertem Zustand auf Stützfuß (Stützrad) abstellen und gegen Wegrollen (mit Unterlegkeile) sichern.

Starrdeichselanhänger auf ebenem, festem Boden abstellen. Bei weichem Boden ist die Standfläche des Stützfußes durch ein geeignetes Hilfsmittel (z.B. Holzbrett) entsprechend zu vergrößern.
Stützfuß mittels Bordhydraulik ausfahren.

Straßenfahrt

Vor Beginn einer Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen:

a) die Stützeinrichtung vollständig hochgekurbelt bzw. hochgeklappt

b) die Bordwände geschlossen,

c) die Ausrüstung mit Anschluss für die Schlepperhydraulik die Kipperhydraulikleitung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger getrennt bzw. deren Betätigungseinrichtung arretiert,

d) die Ausrüstung der Anhänger mit einer Auflaufbremse: das Abreißseil an dem ziehenden Fahrzeug sicher angebracht,

e) das elektrische Verbindungskabel zwischen Zugfahrzeug und Anhänger gekoppelt sein.

Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.

Zusätzliche lichttechnische Einrichtungen müssen dabei senkrecht zur Fahrbahn sein.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist gemäß EG-Maschinenrichtlinie nach neuestem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter, bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.

Gefahr!

Der Starrdeichselanhänger ist ausschließlich zu benutzen gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung und in Sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand!

Die Betriebssicherheit des Anhängers ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Benutzung ausschließlich, bestimmungsgemäß, für den üblichen Einsatz bei land- und wirtschaftlichen Arbeiten, verwendet werden.

Die Einhaltung der von Fliegl vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstige allg. sicherheitsmedizinische, arbeits-medizinische und straßenverkehrsrechtliche Regeln sind einzuhalten.

2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der „bestimmungsgemäßen Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß!

Für hieraus resultierende Schäden
trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
übernimmt der Hersteller/Lieferant keinerlei Haftung.

Gefahr!

Bei Fehlanwendung können Gefahren auftreten!
Folgende Fehlanwendungen sind nicht zulässig:

Mehrladung als das am Typenschild angegebene höchstzulässige Gesamtgewicht.

Anhängerspezifikation

Beschreibung:	EDK; TDK; DDK; TMK; TDMK
Abmessungen:	Siehe technische Daten Kap. 5

Umbauten oder Veränderungen

Bei eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen der Maschine erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung durch den Hersteller ! Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Das elektromagnetische Verhalten der Maschine kann durch Ergänzungen oder Veränderungen jeglicher Art beeinträchtigt werden.

Nehmen Sie deshalb keine Änderungen oder Ergänzungen am Anhänger (Kipper) ohne die Rücksprache und schriftliche Zustimmung des Herstellers vor.

Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Der Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern kann zu Gefahren führen. Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile.

Für Schäden aus der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2.3 Gefahren im Umgang mit dem Starrdeichselanhänger

Bei der Verwendung des Anhängers können Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen
für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
für den Anhänger selbst,
an anderen Sachwerten.

Grundlage für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der Sicherheits- und Benutzerhinweise in dieser Anleitung.

Wichtig!

Betriebsanleitung immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren! Die Betriebsanleitung muss für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.
Des Weiteren sind zu beachten:

Allgemeine und örtliche Regelungen zu Unfallverhütung und Umweltschutz.

2.4 Restgefahren

Die Starrdeichselanhänger sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheits-technischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Anhänger und anderer Sachwerte entstehen.

Gegen Gefahren durch Restenergie müssen zusätzlich zu den Gegenmaßnahmen des Herstellers entsprechende Gegenmaßnahmen vom Betreiber getroffen werden. Das Personal ist über diese Gefahren und die zu treffenden Gegenmaßnahmen in der Einweisung zu unterrichten.

2.5 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Anhänger arbeiten zu lassen, die
mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind
in die Arbeiten an der Maschine eingewiesen sind,
diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Anforderungen der EG - Richtlinie zur Benutzung von Arbeitsmitteln 89/655/EWG sind einzuhalten.

Checkliste Bremsen für gezogene Fahrzeuge

Leergewicht L = ... t

Nutzlast N = ... t

$$\frac{N + L}{L} = \frac{\quad + \quad}{\quad} =$$

Maschine gilt als: ja nein

– Transportanhänger ☐ ☐

(wenn N >2,0 t und $\frac{N + L}{L}$ >2)

		Art der erforderlichen Bremse											
			Betriebsbremse										
		keine eigene Bremse	umsteckbarer Handhebel	Auflaufbremse	auf alle Räder wirkend	Druckmittelbremse: Einleitung	Druckmittelbremse: Zweileitung	Abreiß- und Feststellbremse	Bremse vorhanden: ja	Bremse vorhanden: nein	Gutachten StVZO liegt vor: ja	Gutachten StVZO liegt vor: nein	Gutachten StVZO liegt vor: entfällt
Anhänger	Achslast < 3 t und ein- oder zweiachsig mit Achsabstand < 1 m v 30 km/h												
	Achslast 0,75 t und ein- oder zweiachsig mit Achsabstand < 1m v > 30 km/h												
	v 8 km/h												
	zG 3,5 t v > 40 km/h												
	zG > 3,5 t v > 40 km/h												
	zG 8 t v 25 km/h												
	zG 8 t v > 25 km/h 40 km/h												
	zG 8 t v > 40 km/h												
	zG > 8 t v 25 km/h					x							
	zG > 8 t v > 25km/h												

x nur zul., wenn Betriebsgeschwindigkeit des Zuges ≤ 25 km/h

2.6 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten am Anhänger beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn:
die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller, siehe Seite 5.

2.7 Qualifikation Personal

Personen **Tätigkeit**	**Speziell ausgebildetes Personal**	**UnterwiesenesBedienpersonal**	**Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/ Elektrotechnik)**
Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	X	X	X
Störungssuche und -beseitigung	X	--	--
Einrichten, Rüsten	X	X	X
Betrieb	X	X	X
Wartung	X	X	X
Störungssuche und -beseitigung	X	--	--
Vernichtung/Recycling	X	--	--

Legende: **X**..Erlaubt **--**..nicht erlaubt

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Der Betreiber muss die folgende persönliche Schutzausrüstung bereitstellen.
Geeignete enganliegende Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe event. Arbeitshandschuhe
Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Achtung!

Den Anhänger nur betreiben, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vollständig vorhanden und funktionsfähig sind!

2.8.1 Lage der Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die wichtigsten Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen und zeigt deren Installationsort an der Maschine:

1	Gerät für das Stillsetzen im Notfall	1.1	Zugmaschine (Traktor)

Abbildung 2: Zugmaschine (Traktor)

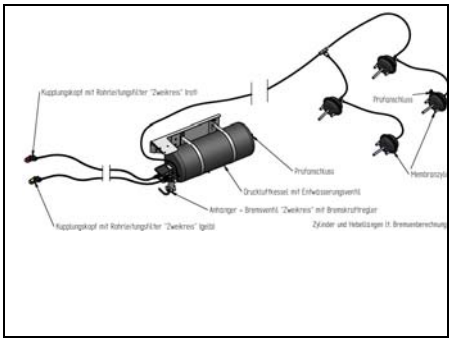
2.8.2 Beschreibung der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Am Anhänger sind folgende Sicherheits- und Schutzeinrichtungen installiert:
Betriebsbremsanlage
FSB (Feststellbremsanlage)
Unterlegkeile (2 Stück)
Aufstiegsleiter mit innenseitigen Klappstufen
Ggf. Bedienpodest mit abklapp- und arretierbarer Aufstiegsleiter
Vorsteckersicherungen für Kippvorgang (2 unterschiedliche Sicherungsstifte), außer Muldenkipper
Brückenabstützung für Wartungs- und Kontrollarbeiten

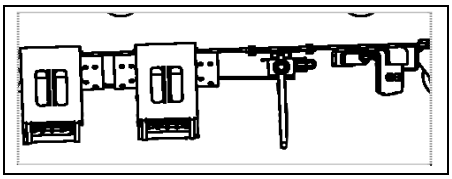
Gerät für das Stillsetzen

Am Anhänger sind Geräte für das Stillsetzen installiert:

- Anhängerbremsanlage mit Handregelventil (Serie) oder (ALB-Regelventil) ,löst bei Bruch der Druckluft-Zufuhr die Selbstbremsung ein.



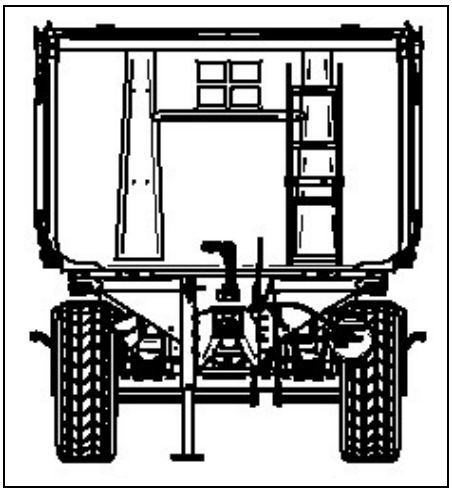
- Unterlegkeile
- Standbremse (FSB)



Beschreibung weiterer Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Am Starrdeichselanhänger sind Ausführungsabhängige installiert:

- Aufstiegsleiter ausschiebbar mit Innenklapptritten (Aufbauabhängig)



Lichttechnische Einrichtungen

An der Maschine sind folgende lichttechnische Einrichtungen installiert:
Rücklicht (Aspöck Multipoint I oder II) am Heck
Seitliche Rückstrahler (reflektierend) oder Leuchten, Länderabhängig
Dreieckrückstrahler hinten (im Rücklicht integriert sein, oder zusätzlich montiert)
Seitenmarkierungsleuchten (hinten rot, vorne weiß), Länderabhängig
Begrenzungsleuchten vorne, Länderabhängig

Endabschalter und Fangseil zwischen Kipperrahmen und -brücke

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen. Aus diesem Grund:

- Starrdeichselanhänger sofort abstellen,
- gegen Wiederinbetriebnahme sichern,
- wenn notwendig, Versorgung von Druckluft und elektrischem Strom trennen.

Sicherheits- und Schutzeinrichtungen prüfen

Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sind regelmäßig zu prüfen.

Prüfintervalle:

Sicherheitseinrichtung	Prüfintervall
Endabschalter des Hubzylinders und Fangseil	Sichtprüfung vor jeder Inbetriebnahme
Kontrolle und Verriegelung der Bordwände	Vor Inbetriebnahme und bei jeder Umrüstung

Gerät für das Stillsetzen im Notfall prüfen

Die Geräte für das Stillsetzen im Notfall sind regelmäßig zu prüfen.

Prüfintervalle:

Sicherheitseinrichtung	Prüfintervall
Bremsanlage mit FSB	Vor (bei) jeder Inbetriebnahme

2.9 Arbeitsplätze Bedienpersonal

Die Maschine ist ausschließlich für die Bedienung durch eine einzige Person vorgesehen.

Die wichtigsten Arbeitsplätze sind:

Bedienplatz

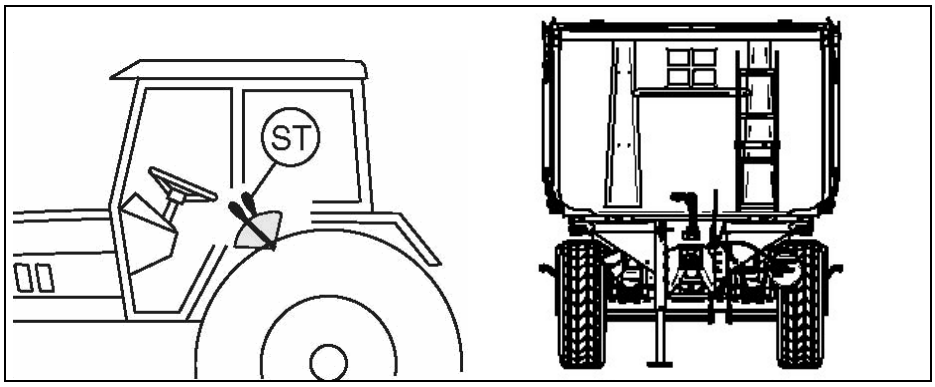


Abbildung 3: Arbeitsplatz Traktor

2.10 Maschinenkennzeichnung

Verschiedene Piktogramme finden Sie in Kapitel 1.4.

An der Maschine sind zur Warnung vor folgenden Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind, Warnschilder montiert:

Pikto / Hinweis	Bedeutung
	Lt. Text; Radmuttern u. Schraubenkontrolle
	Gefahren durch Handverletzung Besondere Vorsicht bei Handhabung mit den entsprechenden Fahrzeugteilen.
	Bedienungsanleitung lesen Beim arbeiten oder rüsten am Anhänger die Angaben in der Bedienungsanleitung lesen.

Beachten Sie alle am Anhänger angebrachten
Warnungen und Sicherheitshinweise,
sonstigen Kennzeichnungen, wie Dreh- oder Transportrichtungen.

Außerdem befinden sich folgende Kennzeichen an der Maschine:

CE	CE - Kennzeichnung Kennzeichnet die Konformität mit gültigen EU-Richtlinien • die das Produkt betreffen und • die eine CE - Kennzeichnung vorschreiben. (Aufkleber)
WFDFLTXXXXXXXXXXX oder FXXXXX	Fahrzeug ID- Nummer: Vorne rechts am Anhänger eingestanzt und am Typenschild (X = Platzhalter für Zahl)
	Typenschild zur spezifischen Identifikation der Maschine, vorne rechts am Fahrzeugrahmen.
	Mech. ALB Schild (Ausführungsabhängig)

3 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

nach Anhang IIA, EG-RL 2006/42/EG

Bauart der Maschine

Fabrikat: Starrdeichselanhänger
Typ EDK; TDK; DDK; TMK; TDMK
Seriennr.: WFDFLT??????????; oder FXXXXX
Projektnummer: EDK; TDK; DDK; TMK; TDMK
Projektbezeichnung: Einachsdreiseiten- Tandemdreiseiten- Tandemmulden-Tandemmuldendreiseiten-Schwergutkipper

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der/n oben angeführten EG-Richtlinie, in alleiniger Verantwortung von

Firma: Fliegl, Agrartechnik GmbH.
Söderbergstrasse 5
D - 84513 Töging am Inn

Graf Johann, technischer Berater, Söderbergstraße 5, D-84513 Töging am Inn ist Dokumentationsbevollmächtigt in der Gemeinschaft.

Folgende harmonisierte und nationale Normen und Spezifikationen sind angewandt:

EN ISO 12100-1:2003/A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
ISO 12100-2:2003/1:2009)	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN 614-1:2006+A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze
EN 1853 : 1999-06	Landmaschinen - Anhänger mit Kippaufbauten - Sicherheit
EN ISO 14121-1:2007	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze
EN 294 : 1992-06	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
EN 349 : 1993-04	Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

Töging am Inn, 2010-01-11
Ort, Datum

Unterschrift Johann Graf, techn. Berater

4 Starrdeichselanhängerbeschreibung

Dieses Kapitel gibt einen umfassenden Überblick über den Aufbau und die Funktion des Starrdeichselanhänger. Lesen Sie es möglichst an der Maschine. So können Sie sich optimal mit der Maschine vertraut machen.

4.1 Einsatzbereiche

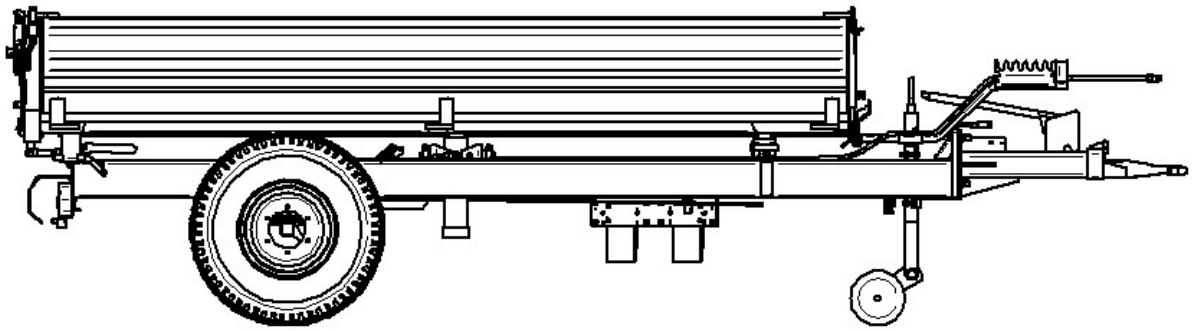
Mit dem Starrdeichselanhänger werden lt. bestimmungsgemäßem Hinweis land- und forstwirtschaftliche Produkte transportiert.
Getreide aller Art,
Obst, Gemüse, Kartoffel, Rüben,
usw.

4.2 Varianten

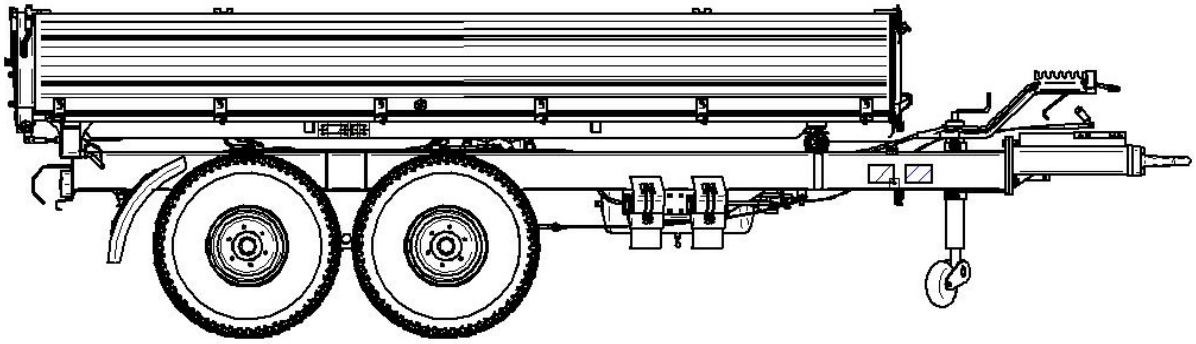
Legende zur Typen- und Variantenbezeichnung: EDK; TDK; DDK; TMK; TDMK

E		Einachs
T		Tandem
D		Dreiseiten
M		Mulde
K		Kipper

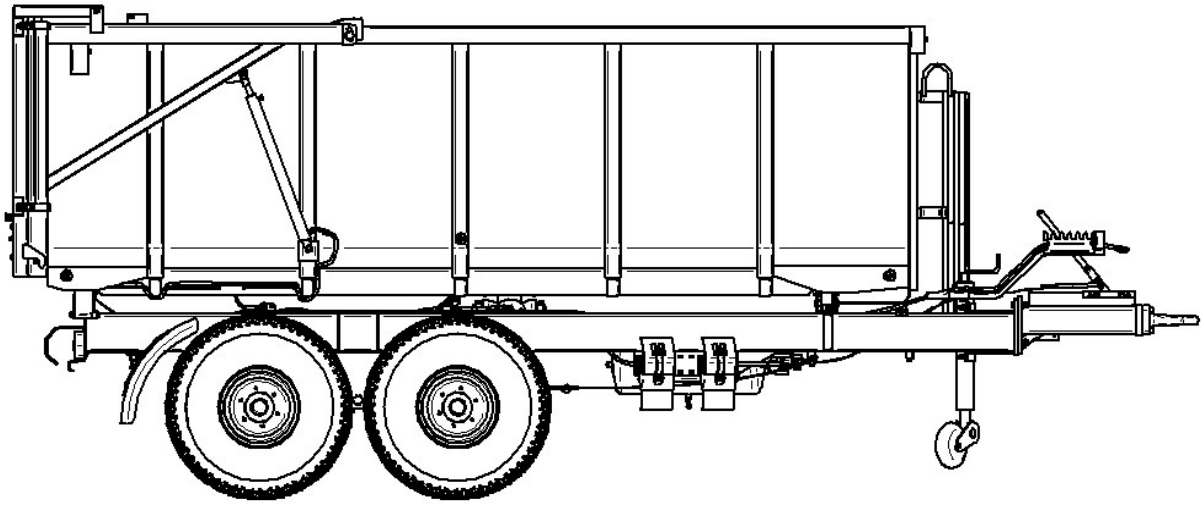
EDK - Starrdeichselanhänger



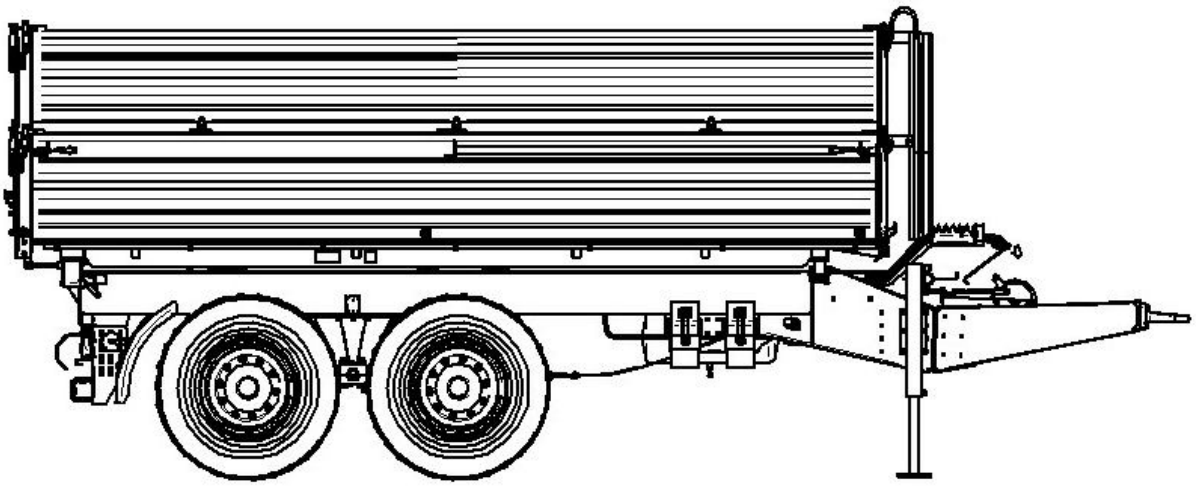
TDK110-140 - Starrdeichselanhänger



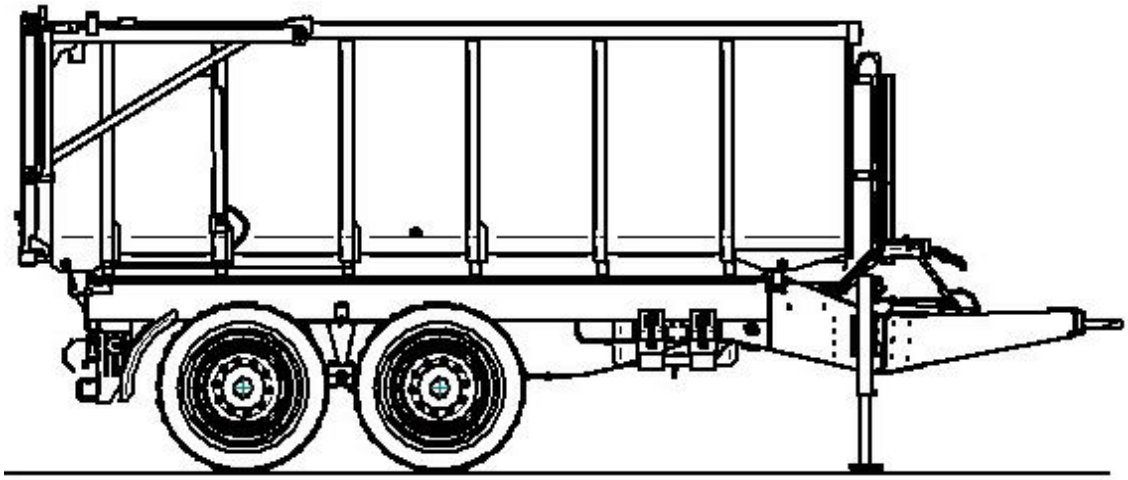
TMK 100 – 120 Starrdeichselanhänger



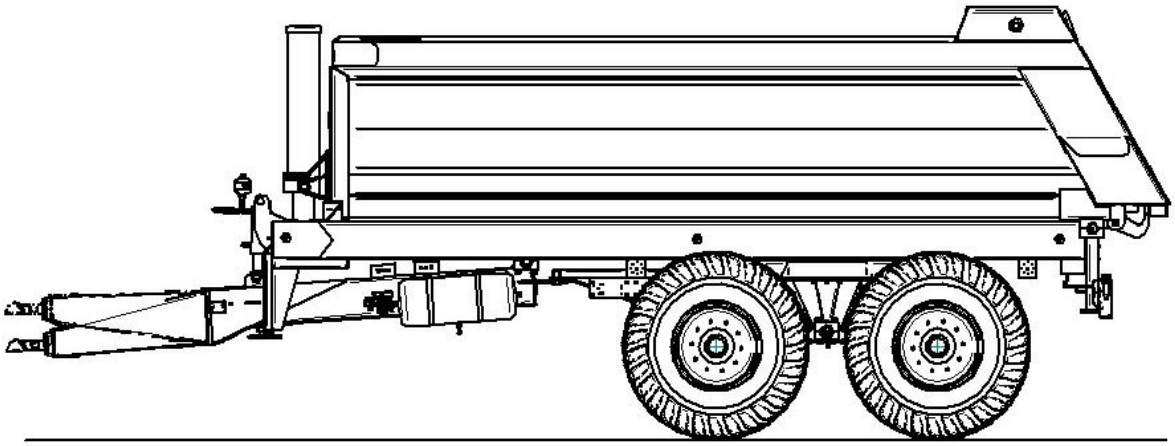
TDK140-270 Starrdeichselanhänger



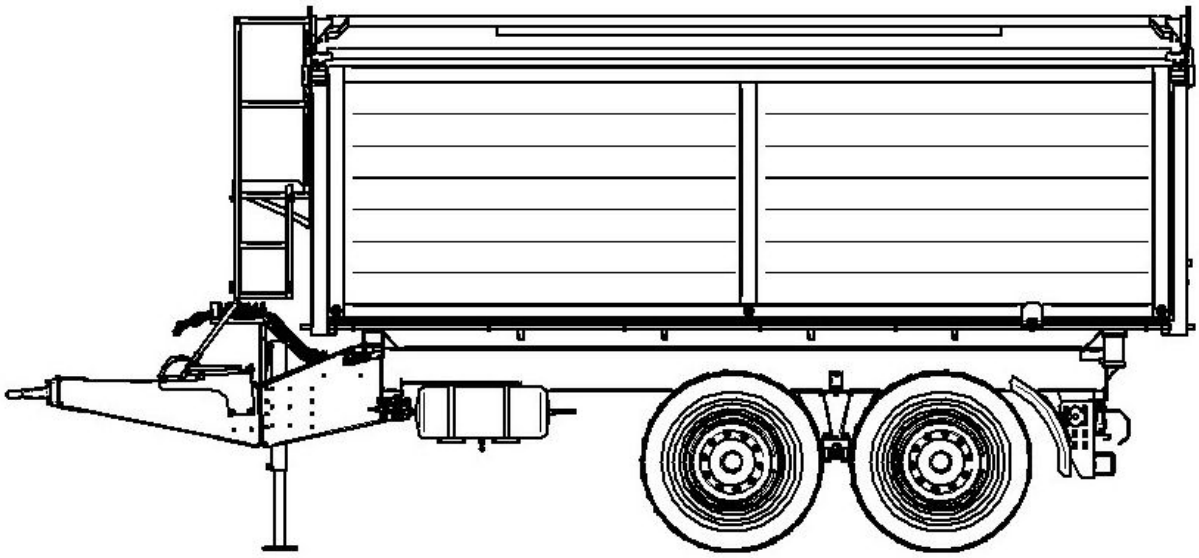
TDMK160-270 Starrdeichselanhänger



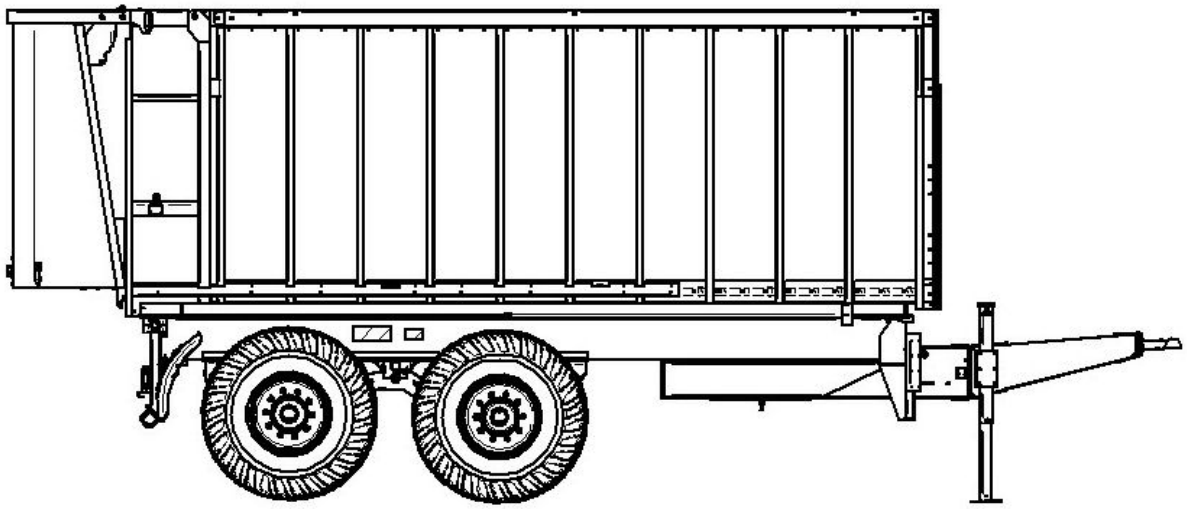
Stonemaster 250; 255



TDMK 140; 253; 260 Starrdeichselanhänger



TDMK 265-271 Starrdeichselanhänger



Die Abbildungen 4.2 sind Typen- und Ausführungsabhängig.

4.3 Funktionsbeschreibung

Anhängerbetrieb

Starrdeichselanhänger an den Traktor (Zugmaschine) ankuppeln
Zugmaulausführung des Traktors überprüfen,
Zugmaulsteckbolzen entriegeln (öffnen),
Zugöse auf Zugmaulhöhe auf Anhängehöhe einstellen, ggf. mit Hydraulikanschluß kuppeln und Anhängehöhe einstellen
Rückwärtiges anfahren in die Zugkupplung und Verriegelung prüfen, bzw. sichern, Traktor einbremsen,
Bremsanlage des Zugfahrzeuges mit der Bremsanlage des Anhängers auf Kompatibilität prüfen,
Betriebsbremsanlage des Starrdeichselanhänger anschließen und Funktionsprüfung,
FSB entriegeln,
Unterlegkeile am Anhängerrahmen positionieren

Bremsenarten

Kurze Beschreibung der Betriebsbremsen für lof Anhänger:
Auflaufbremsanlage
Druckluftbremsanlage mit Handregelventil für Anhänger Druckluftbremsanlage mit ALB Regelung für Anhänger
Die Anzahl der Bremsachsen ist Geschwindigkeits- und GG (Gesamtgewicht) abhängig.
Arten der FSB (Feststellbremse) für lof Anhänger:
Spindelzugbremse oder
Farmerstopbremse oder
Umsteckbremse (Cibrazugbremse)

Anhänger beladen

Nach abgeschlossener Vorbereitung bzw. Rüstung des Starrdeichselanhänger

Ladegut auf die Ladebrücke aufladen

Höchstzulässiges Gesamtgewicht des Starrdeichselanhänger nicht überschreiten

Ladegut sichern

Der Bediener haftet für die ordnungsgemäße Ladungssicherung, Einhaltung der straßenverkehrstechnischen Regeln, Betriebssicherheit und Funktion der Beleuchtungseinrichtungen.

Anhänger entladen

Kurze Beschreibung des Abladevorganges (Kippvorgang) des lof Anhänger:

Alle Bordwände sind mit Scharnieren geankert. Achtung, dass nach dem Kippvorgang die Verriegelungen einrasten, ggf. vorher restliches Ladegut entfernen.

Entriegeln des Bordwandverschlusses und abklappen der Bordwand (Vorsicht Ladegutinnendruck beachten)

Der Starrdeichselanhänger ist je nach Variante mit Zentralverriegelung pro Kippseite ausgestattet, wobei die Bordwand an der Brücke ausklappt.

Der Starrdeichselanhänger ist mit zwei Vorstecker ausgestattet, diese müssen immer auf der gewünschten Kippseite eingesteckt sein. Nach Anschluss der Steckkupplung (SVK – Stecker) an die Bordhydraulik des Traktors (Zugmaschine) und einem Betriebsdruck von mind. 150 bar kann am Traktor mittels einfachwirkendem Steuerventil der Kippvorgang eingeleitet werden.

Beim Kippen, besonders nach hinten muss der Anhänger auf einer ausreichend tragfähigen, waagrechten Fläche abgestellt sein – besondere Vorsicht bei schwer rutschfestem Ladegut.

Kipplagerung gewissenhaft ent- bzw. verriegeln, Sicherungsschnur im Bolzen einhängen.

Vor Einleitung des Kippvorganges vergewissern, dass sich keine Personen im Entladebereich aufhalten.

Nach Beendigung des Kippvorganges die Ladefläche immer vollständig absenken.

4.4 Aufbau der Starrdeichselanhänger

Abbildung 4 gibt einen Überblick über die wichtigsten Komponenten und Baugruppen und zeigt deren Installationsort am Anhänger (???/TDKM??):

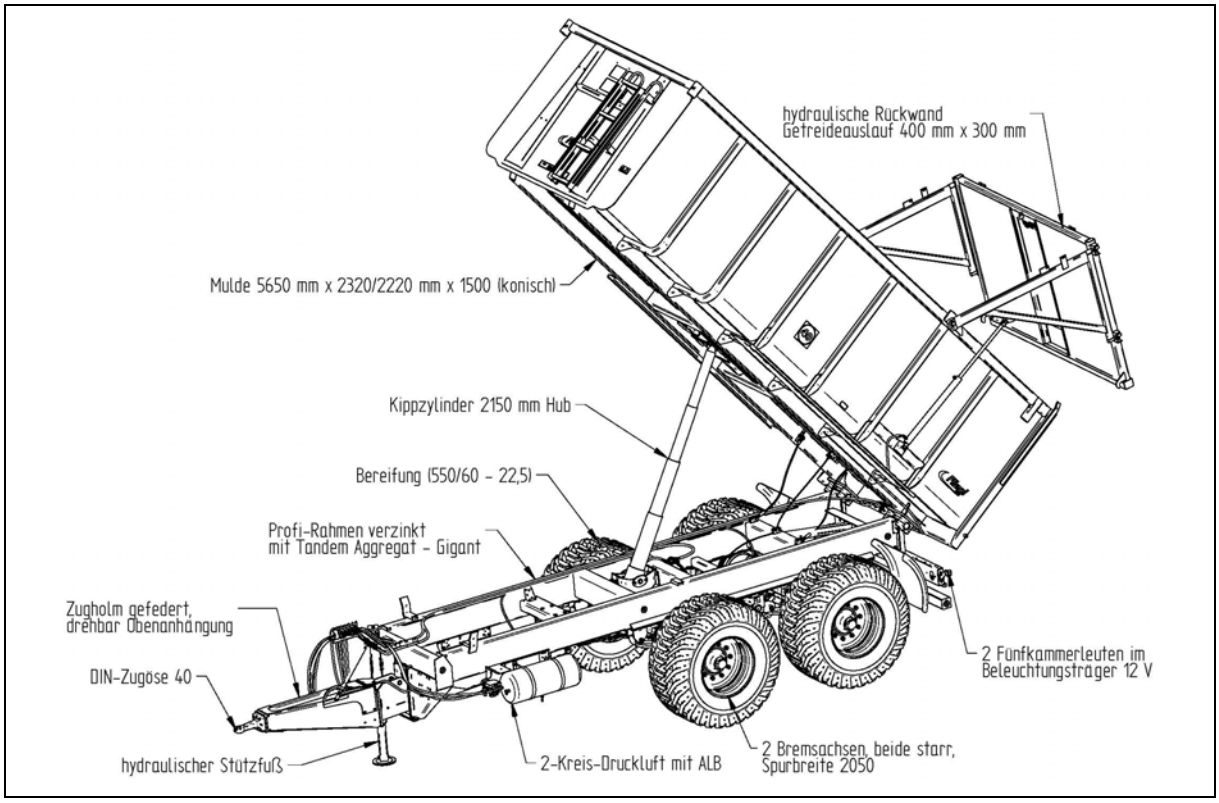


Abbildung 4: Aufbau und Komponenten

4.5 Baugruppen und Komponenten

4.5.1 Brückenfangseil und Endabschalter

Die Brücke ist durch ein Brückenfangseil zwischen Rahmen und Brücke gesichert. Das Fangseil soll einen Absturz der Brücke durch Steckerbruch beim Kippvorgang gegen Absturz sichern.

Das Endabschaltventil mit Seilbetätigung:
Schutz gegen Endanschlag des Kippzylinders

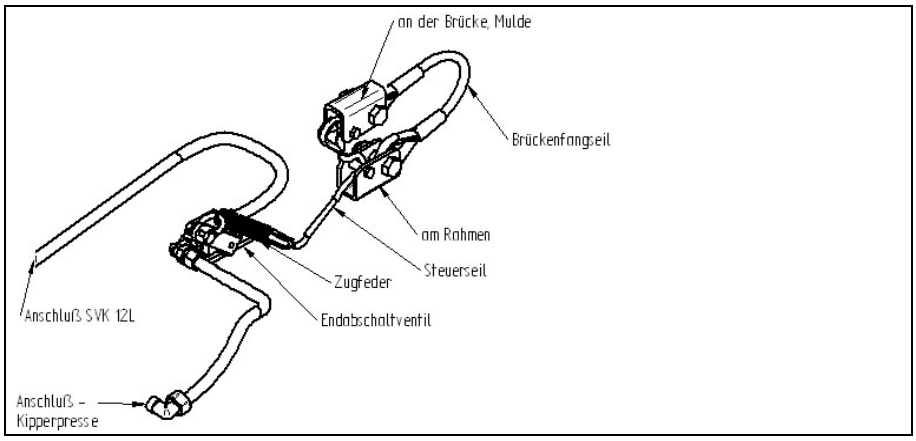


Abbildung 5: Brückenfangseil und Endabschalter

Hinweis!

Alle Anhängerbewegungen sind verriegelt, wenn ein bewegliches Teil offen oder nicht ordnungsgemäß verschlossen ist, ist der Anhänger nicht in betriebsfähigem Zustand und daher <u>nicht</u> in Betrieb zu nehmen.

4.5.2 Baugruppe – Kipperrahmen, Fahrwerk

Der Kipperrahmen besteht aus Rahmen, Kippzylinder (Teleskopausführung),und Zugeinrichtung.

Das Fahrwerk besteht aus Achsen, Achsaufhängungen, Federn und Reifen mit Räder.

Der Kipperrahmen ist ein tragendes Fahrzeugteil auf dessen die Kippeinrichtung (Lagerung und Kippzylinder), Bremsanlage, Achsen mit Federungen, Unterlegkeile, Beleuchtungseinrichtungen, Zugeinrichtung, Fahrzeug ID-Nummer und das Typenschild (mit ALB-Schild) montiert und angebracht sind.

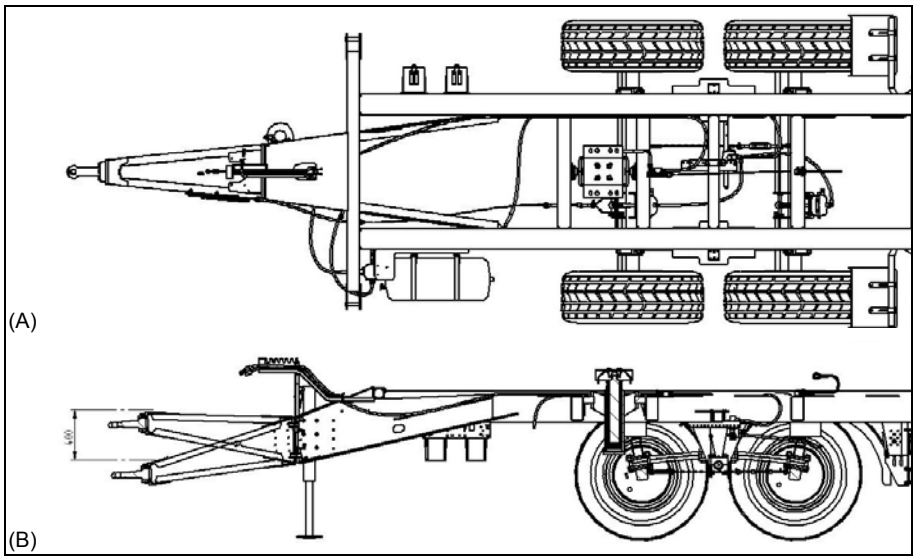


Abbildung 6: Baugruppe 1 Kipperrahmen, Fahrwerk

Hinweis!

Am Kipperrahmen dürfen ohne Zustimmung der Fa. Fliegl keine Veränderungen durchgeführt werden!

4.5.3 Kipperbrücken mit Grundbordwand oder Muldenaufbau

Die Kipperbrücke mit Grundbordwand oder Mulden und/oder Aufbau dient zur Ladungsaufnahme des Anhängers.

Grundbordwand oder Mulden und/oder Aufbau dienen zur Stabilisierung des losen Ladegutes.

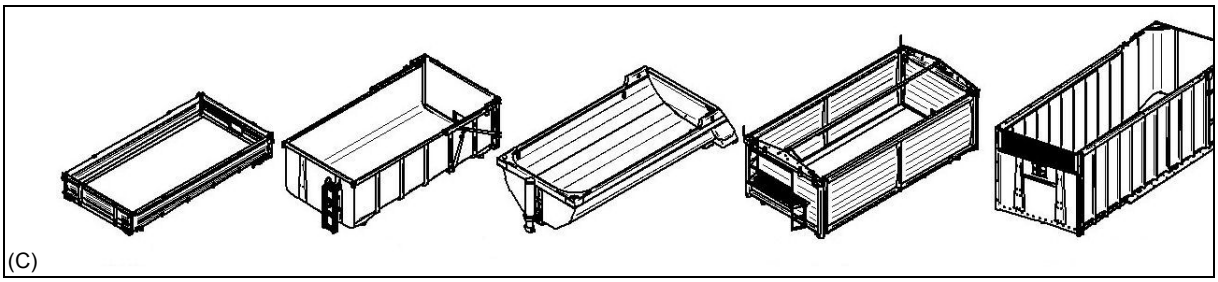


Abbildung 7: Baugruppe 2, 3 u. 4

4.5.4 Kipperbrücke, Bolzensteckeinrichtung

Die Kipperbrücke mit Grundbordwand und/oder Aufbau hat zum Kippen eine Sicherheitseinrichtung zur Vermeidung, dass die Bolzen diagonal am Kipper gesteckt werden können .

Dadurch wird eine Beschädigung der Brücke und dessen Aufbau vermieden

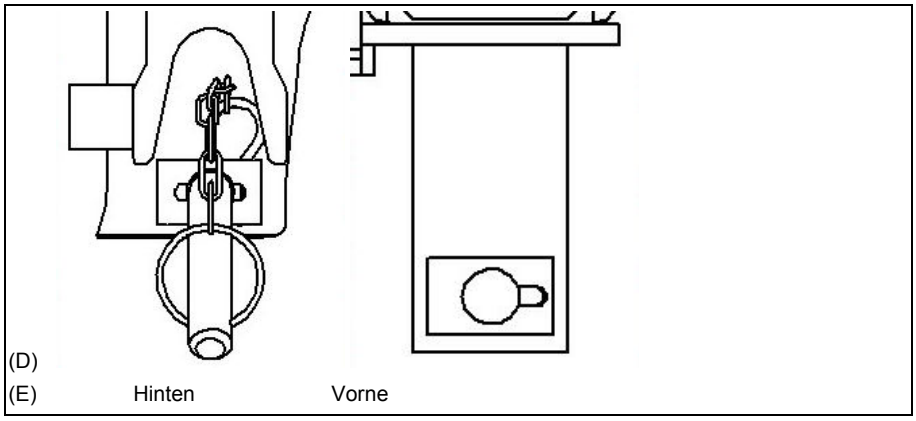


Abbildung 8: Baugruppe 4, Bolzensteckeinrichtung rechts

Hinweis!

Bei Beschädigung oder Bruch der Einrichtung diese sofort erneuern.

4.6 Technische Daten

Anhändertypen	**Abmessungen (L x B x H)***
EDK 20	3.460 x 1.420 x 1.150
EDK 25	3.390 x 1.700 x 1.230
EDK 40	4. 480 x 1.680 x 1.280
EDK 50	4.980 x 2.000 x 1.300
EDK 60	5.520 x 2.200 x 1.500
EDK 65	5.610 x 2.400 x 1.510
EDK 80 – 4000	5.610 x 2.400 x 1.510
EDK 80 – 4500	6.120 x 2.400 x 1.510
EMK 80	6.260 x 2.350 x 2.300
TDK 80 - 88	5.620 x 2.350 x 1.510
TDK 80A – 88 VR	6.120 x 2.400 x 1.510
TMK 80	6 260 x 2 450 x 1 150
TDK 110	6.200 x 2.450 x 1.150
TMK 110	6.200 x 2.450 x 3.200
EMK 110	6.200 x 2.450 x 3.200
TDK 140	6.950 x 2.550 x 1.200
TMK 140	6.950 x 2.550 x 2.500
TDMK140 - Profi	7.000 x 2.550 x 2.500
TDK 160	7.300 x 2.550 x 1.250
TMK 160	7.500 x 2.550 x 2.550
TDK 180	7.700 x 2.550 x 2.500
TDK 250	8.500 x 2.550 x 2.500
Stonemaster 200	8.500 x 2.550 x 3.500
Stonemaster 255	8.500 x 2.550 x 3.500
TMK 200 5000	7.750 x 2.550 x 2.600
TMK 200 5500	8.400 x 2.550 x 2.600
TDMK 253 - Profi	7.700 x 2.550 x 2.500
TDMK 260 - Profi	8.450 x 2.550 x 2.500
TDMK 260	8.450 x 2.550 x 2.500
TDMK 265	8.500 x 2.550 x 2.500
TDMK 266	8.500 x 2.550 x 2.500
TDMK 270	8.500 x 2.550 x 2.500
TDMK 271	8.500 x 2.550 x 2.500
TDMK 273 - Profi	7150 – 9450 x 2550 x 3500
	Brückengröße (L x B x Grundbordwandhöhe)*
EDK 20	2.000 x 1.220 x 400
EDK 25	2.500 x 1.520 x 400
EDK 40	3.000 x 1.620 x 400
EDK 50	3.500 x 1.820 x 400
EDK 60	4.000 x 2.020 x 500
EDK 65	4.000 x 2.220 x 500
EDK 80 – 4000	4.000 x 2.220 x 500

EDK 80 – 4500	4.500 x 2.220/2.170 x 500
EMK 80	4.500 x 2.220/2.170 x 1.300
TDK 80 - 88	4.000 x 2.220/2.170 x 500
TDK 80A – 88 VR	4.500 x 2.220/2.170 x 500
TMK 80	4.500 x 2.220/2.170 x 500
TDK 110	4.500 x 2.320/2.220 x 500
TMK 110	4.500 x 2.220/2.170 x 1.300
EMK 110	4.500 x 2.320/2.220 x 500
TDK 140	4.500 x 2.220/2.170 x 500
TMK 140	4.500 x 2.320/2.220 x 1.300
TDMK140 - Profi	4.650 x 2.350 x 1.500
TDK 160	5.000 x 2.320/2.220 x 500
TMK 160	5.150 x 2.320/2.220 x 1.500
TDK 180	5.000 x 2.320/2.220 x 500
TDK 250	5.250 x 2.320 x 600
TMK 200-5150	5.150 x 2.320/2.220 x 1.500(2.000)
TMK 200-5650	5.650 x 2.320/2.220 x 1.500(2.000)
Stonemaster 200	5.000 x 2.320/2.220 x 1.500
Stonemaster 255	5.650 x 2.320/2.220 x 1.500
TDMK 253 - Profi	5.300 x 2.350 x 1.500
TDMK 260 - Profi	6.150 x 2.400 x 1.500
TDMK 260	6.150 x 2.320/2.220 x 1.500(2.000)
TDMK 265	6.600 x 2.320/2.270 x 1.500
TDMK 266	6.600 x 2.320/2.270 x 2.000
TDMK 270	7.100 x 2.320/2.270 x 1.500
TDMK 271	7.100 x 2.320/2.270 x 2.500
TDMK 273 - Profi	7.150 x 2.320/2.220 x 1.500(2.000)
	Höchstzul. Gesamtgewicht (kg)
EDK 20	2.670
EDK 25	3.500
EDK 40	4.000, bei Standbremse 3.800
EDK 50	5.890, bei Standbremse 3.800
EDK 60	5.890
EDK 65	6.000
EDK80 – 4000	8.000
EDK 80 – 4500	8.000
EMK 80	8.000
TDK 80 - 88	8.000
TDK 80A – 88 VR	8.000
TMK 80	8.000
TDK 110	11.000
TMK 110	11.000
EMK 110	11.000
TDK 140	14.000
TMK 140	14.000
TDMK140 - Profi	14.000
TDK 160	16.000
TMK 160	16.000
TDK 180	18.000
TDK 250	20.000
TMK 200-5150	20.000
TMK 200-5650	20.000
Stonemaster 200	20.000

Stonemaster 255	20.000
TDMK 253 - Profi	20.000
TDMK 260 - Profi	20.000
TDMK 260	20.000
TDMK 265	20.000
TDMK 266	20.000
TDMK 270	20.000
TDMK 271	20.000
TDMK 273 - Profi	20.000
Elektrische Daten	Betriebsspannung 12 V = (oder 24 V =)
Druckluft-Versorgung	Druckluftbremsanlage, durch Zugfahrzeug
Ölbefüllung	Versorgung durch Zugfahrzeug Öltyp – Hydrauliköl (SAE 90 EP API-GL 5)

***) Maße mit Toleranz von 3%**

Zusätzliche Geräte

Zubehörausstattung, Typenabhängig
Beschreibung siehe Kapitel 12,

Anhängekupplung hinten mechanisch, Beachtung der Zulässigkeit nach StZVO.

Anhängekupplung hinten selbsttätig

Bordwandzugfedern extra schwere Ausführung

Rohrauslauf hinten mit Auslaufstutzen abnehmbar

Bordwandauslegeketten mit Staukasten

Spannkette f. Stahlbordwand

Absperrhahn mech. für Hydraulik

Seitenmarkierungsleuchten rechts u. links (gelb)

Umrissleuchten (hinten weiß/rot)

Planengestell bestehend aus:/ - 2 Aufbauspitzen vorne und hinten/ - Planenrohr und Planenhaken, Rollplane aus PVC und Podest

Aufbauspitzen ohne Planengestell und Plane

Kartoffel- / Rübenrutsche, je Längsseite

Zentralverriegelungsöffnung hydraulisch, umsteckbar auf beide Seiten

Rückfahrkamera

Überwachungskamera

Halterung für Bordwandabklappung

Brückenabstützung (Sicherung der Brücke bei Wartungsarbeiten)

Detaillierte technische Daten siehe separates Handbuch im Dokumentationsordner des Kippers oder im Kapitel Zulieferdokumentation.

Vorgesehene Umgebungsbedingungen	Lufttemperatur Betrieb von -30°C bis +80°C
Emissionen	Lärm (Schalldruck) ist für Anhänger nicht relevant

5 Reifen und Räder

5.1.1 Bereifungen und Reifendrücke

Achtung!

Den Anhänger nur betreiben, wenn alle Reifendrücke einer Sichtprüfung unterzogen bzw. auf den angegebenen Reifendruck geprüft wurden!

	Ply/PR L/l.	Trag-last Index	mit Schlauch	(25km/h)	40km/h	50 km/h	65 km/h	80km/h	Reifen Ø (mm)	Breite mm	Reifen-druck (bar)
205 R 14	8	95 Q/T *)	x	1850					670	205	3,40
10,0/75-15,3	10	128A6-30km/h 123A8-40km/h	x	1800	1550		1350		760	264	5,20 5,00
11,5/80-15,3	10	137A6-30km/h 131A8-40km/h	x	2300	1950		1710		845	290	4,60 4,50
13,0/55-16	12	136A6-30km/h 133A8-40km/h	X	2240	2060				770	336	4,90
13,0/75-16	10	137 A8		2720	2360				900	336	2,40
15,0/55-17	10	141A6-30km/h 136A8-40km/h		2575	2120		1755		850	391	3,60 3,50
19,0/45 - 17	10	144A8-30km/h 138A8-40km/h		2800	2360	2124			870	450	3,00 2,90
500/50-17	10	149A6-30km/h 145A8-40km/h		3250	2900	2610			950	500	2,75 2,60
500/50-17	14	155A6-30km/h 152A8-40km/h		3875	3550	3195			945	500	3,60 3,50
12,5/80-18	12			3560	2900		2385		965	308	5,00
15,0/70-18	12			3450	3150	2835			990	391	4,25
355/60 R 18	16	142 J		3580	3075		2880		890	352	5,00
425/55 R 19,5		160 J			5175	4995			980	425	9,00
445/45 R 19,5 RE		160 J		6075	5175	4995			911	454	9,00
550/45 - 22,5	12				3650	2800			1070	550	2,10
550/45 - 22,5	16	159 A8		5380	4375	3350			1070	550	2,90
550/45 R 22,5 (FL-630) BKT	16				4625		3450		1085	550	4,00
550/60 - 22,5	12				5490		3375		1230	550	3,00
550/60 - 22,5	16			6700	6500		3940		1238	540	3,80
560/60 R 22,5		161 D		7310	6290		4625		1232	544	4,00
560/60 R 22,5 (FL-630) BKT	16				6300		4625		1260	555	4,00

600/50 - 22,5	12	159 A8		5200	4375		3940		1172	600	2,00
600/50 - 22,5	16				5150		4635		1170	600	2,60
600/50 R 22,5 (FL-630) BKT	20				6000		4375		1180	605	4,00
385/65 R 22,5 RE	18	160 K		6075	5400		5000		1092	385	8,00
385/65 R 22,5 neu	18	160 F		6075	5400		5000	5625	1092	385	8,00
445/65 R 22,5 neu	20	169 A8		7830	6670		6235	5800	1170	457	8,00
650/50 R 22,5		163 E		7350	6650		4875		1240	650	4,00
700/40 - 22,5	16				5300	4750			1170	700	2,20
700/45 - 22,5	12	167 A8		6400	5450	4905			1235	720	2,50
700/50 - 22,5	12				5600	5000			1270	700	1,80
700/50 - 22,5	16				6700	6000			1270	700	2,40
750/45 R 22,5 (FL-630) BKT	24				5300		7100		1260	750	4,00
28 L 26	16			7580	7150	6435			1541	713	2,20
28.1 R 26	16			6170	5050	4545			1735	750	2,80
700/50 26,5	12				5800	5150			1340	700	1,80
700/50 26,5	16			8240	6700	6000			1350	800	2,40
710/50 R 26,5	16	169 D		8750	7900		5800		1350	710	4,00
710/50 R 26,5 (FL-630) BKT	24				8250		6000		1380	727	4,00
600/55 - 26,5	12	165 A8		6335	5150	4625			1384	570	2,00
600/55 - 26,5	16				6000	5450			1340	600	2,60
800/45 R 26,5 (FL-630) BKT	24				9000		6700		1390	788	4,00
750/60 - 30,5	16	172 D				7620	6740		1670	750	2,50
850/50 - 30.5	12	180 A8			8000	7200			1650	710	1,50

Anzugsdrehmomente der Radmuttern:
Die Radmuttern sind über Kreuz anzuziehen.

M 18 x 1,5	340 Nm
M 20 x 1,5	475 Nm
M 22 x 1,5	630 Nm

6 Transport und Installation

6.1 Starrdeichselanhänger transportieren

Starrdeichselanhängertransport

6.1.1 Transportmittel

Für den Transport der Starrdeichselanhänger werden folgende Transportmittel benötigt:
ein Traktor (Schlepper, lof Zugmaschine…)
geeignete Anhängekupplung am Traktor
geeignete Bremseinrichtung am Traktor
geeigneter Hydraulikanschluß für Kippvorgang
geeigneter Stromanschluß (7-Polig)

6.1.2 Vor dem Transport

Hinweis!

Die genauen Ausführungen der einzelnen Kipperkomponenten sind Ihrer Bestellung bzw. dem Lieferschein zu entnehmen.

Die Versorgungsanschlüsse befinden sich
für den elektrischen Strom an der Vorderseite des Kippers – Stecker (7-Polig),
für Druckluft an der Vorderseite des Kippers.
Siehe dazu auch Kapitel 5.1.1.
Transportweg festlegen und mögliche Hindernisse entfernen.
Unbefugte Personen vom Transportweg und Aufstellort fernhalten. Bereiche absperren.

6.1.3 Starrdeichselanhänger transportieren

Der Starrdeichselanhänger wird mittels Zugöse und einem entsprechendem Traktor mit passendem Zugmaul und Druckluft - Bremsanschluß gezogen .

(F)

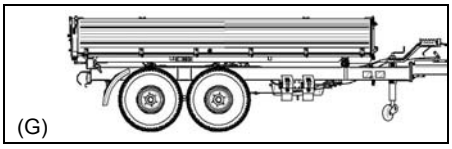
Abbildung 9: Transport des Kippers mittels Traktor

6.2 Kipper am Traktor ankuppeln und Anschlüsse verbinden

Anschlußverbindungen Starrdeichselanhänger – Traktor (Zugmaschine)

6.2.1 Ankuppeln und Anschlüsse verbinden

Der Starrdeichselanhänger muss in beiden Richtungen waagerecht aufgestellt werden.



Richten Sie alle Komponenten zwecks dem Anschluss zueinander aus.

Fahren Sie mit dem Traktor rückwärts an die Zugöse heran, spindeln auf das Zugmaulniveau.

Öffnen Sie am Zugmaul des Traktors die Bolzenverbindung.

Fahren Sie rückwärts in das Zugmaulauge und stellen die Bolzenverbindung des Zugmaules wieder her, prüfen Sie dessen Sicherung, bremsen Sie den Traktors mittels FSB.

6.2.2 Montage

Der Starrdeichselanhänger wird vom Hersteller montiert und in montiertem Zustand angeliefert.

6.3 Versorgung und Installation

6.3.1 Elektrischen Anschluss ausführen

Die elektrischen Zuleitung für die Beleuchtung ist fertig montiert.

Anschluss entsprechend erfolgt am Traktor mittels 7 – poliger Steckerverbindung.

Vorgehen

Zuleitung mit Stecker in die am Traktor befindende Kupplung einstecken, achten Sie auf die Drehrichtung des Steckers, dieser hat unten eine Kerbe um eine Fehlkupplung auszuschließen.

Stromversorgung prüfen, durch einschalten der Traktorbeleuchtung, Fußbremspedldruck und Blinkerschaltung rechts und links.

6.3.2 Auflaufbremseinrichtung

Die Bremsbeläge passen sich bei den ersten Fahrkilometern der Bremstrommel an, was sich an unterschiedlichen Temperaturen an den Bremstrommeln bemerkbar macht. Dadurch entsteht Spiel in den Bremsen. Damit die Bremse voll wirksam bleibt, muss bei Handhebel und Auflaufbremse am Spannschloss nachgestellt werden. Danach ist in regelmäßigen Abständen der Bremsbelagverschleiß zu prüfen und ggf. am Spannschloss auszugleichen. Auf Leichtgängigkeit des Bowdenzuges ist zu achten.
Nach erfolgter Bremshebelnachstellung und/oder Bremsbelagerneuerung muss die Übertragungseinrichtung wieder neu eingestellt werden, damit die einwandfreie Funktion der Bremsanlage, insbesondere der Rückfahrautomatik gewährleistet ist.
Achtung:
Niemals schlagartig rückwärtsfahren. Den Zug erst zum Stillstand bringen, bevor der Rückwärtsgang eingelegt wird. Bei Nichtbeachtung kann der Gasdruckdämpfer in der Auflaufeinrichtung brechen, was zu größeren Beschädigungen der Auflaufeinrichtung führen kann.

6.3.3 Druckluftversorgung (Typenabhängig)

Der Druckluftanschluss (Standardkupplungen ISO 1728) befindet sich am Zugholm

Vorgehen

Standardkupplungen für Zweileitungs- Druckluftbremsanlage (mech. ALB – Regelung, Typen- und Ausführungsabhängig) anschließen.

Rot – Vorratsleitung

Gelb - Bremsleitung

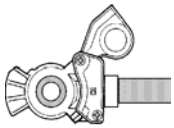


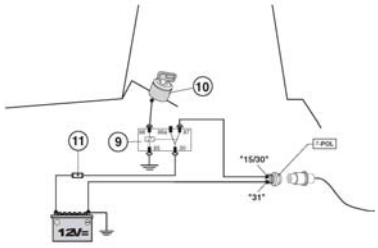
Abbildung 10: Druckluft Zweileitung - Anschluss

6.3.4 Verbindung der Komponenten

Elektrische Verbindungen

Die Verbindung gemäß dem Stromlaufplan ausführen.

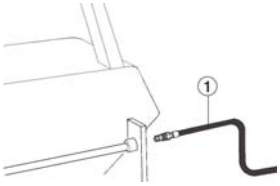
Falls ihr Traktor mit keiner Steckverbindung ausgestattet ist muss diese hergestellt werden z.B.



Diese Umrüstung ist nur durch eine Fachwerkstätte durchzuführen.

Hydraulische Verbindungen

Der Schlepper muss mindestens ein einfachwirkendes Steuerventil mit freiem Rücklauf haben, um den Kippvorgang einzuleiten. Die Steckkupplung, SVK Stecker Größe 3 (1) in die passende SVK Muffe kuppeln und die Einrastung prüfen.



7 Inbetriebnahme

Starrdeichselanhänger

7.1 Erstinbetriebnahme

Zur Erstinbetriebnahme sind folgende Tätigkeiten notwendig:
Transportmittel.
Siehe Kapitel 5.1.1.
Vor dem Transport.
Siehe Kapitel 5.1.2.
Kipper transportieren.
Siehe Kapitel 5.1.3.
Elektroanschluß durchführen.
Siehe Kapitel 5.3.1.
Druckluftversorgung (Ausführungsabhängig)..
Siehe Kapitel 5.3.2.
Bremsen auf Funktion prüfen.
Siehe Kapitel 9.4 und 10.
Kipper Rüsten und Einrichten.
Siehe Kapitel 8.
Probefahrt mit Bremsenprüfung durchführen.
Siehe Kapitel 11.2.1.

Hinweis!

Zur Inbetriebnahme vom Starrdeichselanhänger siehe Handbuch Kap. 10. Dieses befindet sich im Dokumentationsordner des Starrdeichselanhängers.

7.2 Wiederinbetriebnahme

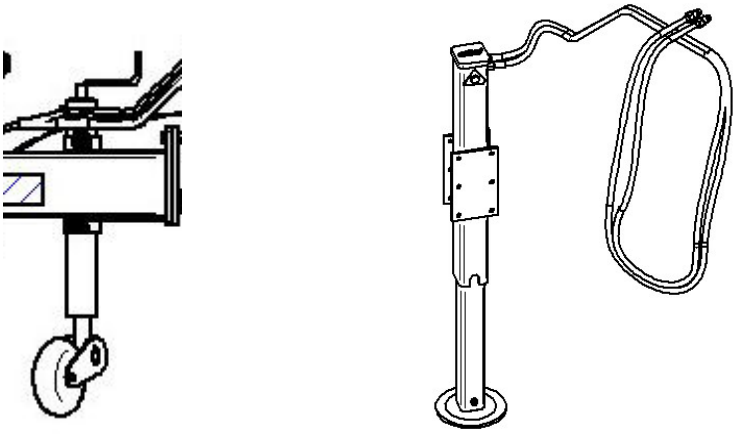
Nach einer längerfristigen Lagerung (siehe Kapitel ?) sind die gleichen Arbeiten wie zur Erstinbetriebnahme notwendig. Siehe Kapitel 6.1.

8 Rüsten und Einrichten

Starrdeichselanhänger

An den Starrdeichselanhänger können folgende Arbeiten zum Einrichten und Rüsten notwendig sein, Ausführungsabhängig:
Zugdeichselhöhe einstellen,
Zweikreisdruckluftanlage mit Handregelung einstellen,

8.1 Zugdeichselhöhe einstellen



(A)Stützrad (B) Hydr. Stützfuß, doppelwirkend

Abbildung 11:Stützrad und hydr. Stützfuß

Zielsetzung

Die Höhe muss der Anhängekupplung des Traktors angepasst sein, um ohne Hilfskraft den Kipper anzukuppeln.

Voraussetzungen

Der Kipper und der Traktor stehen auf einer waagrechten Fläche hintereinander

Einstellungen

Typ	Wie wird eingestellt
A) Abbildung 11 Stützrad	Durch drehen der Kurbel am Stützrad
B) hydr. Stützfuß, doppelwirkender Hydraulikanschluss	Anschluss der beiden SVK-Stecker an die Hydrauliksteuerung des Bedienfahrzeuges, öffnen des Sperrventiles und vorsichtiger Betätigung des Steuerhebels am Steuerblock des Anschlusses, die Kuppelhöhe wird durch absenken oder anheben angepasst.

8.2 Auflaufbremsanlage einstellen (Rückmatik)

Zielsetzung

Die korrekte Bremswirkung des Anhängers muss gewährleistet werden.

Voraussetzungen

Starrdeichselanhänger ist betriebsbereit.

Vorgehen

1. Fahrzeug aufbocken und gegen unbeabsichtigtes rollen sichern.
2. Zugöse (1) der Auflaufbremse ganz herausziehen und Handbremshebel lösen (Bremshebel nach Vorne).
3. Spannschloss (2) anziehen und gleichzeitig Räder in Fahrtrichtung drehen.
4. wenn die Bremsbacken leicht streifen, das Spannschloss wieder eine halbe Umdrehung öffnen.
5. danach prüfen, ob sich das Fahrzeug leicht rückwärts schieben lässt. Bremst der Wagen rückwärts, muss die Einstellung etwas gelöst werden.
6. nach abgeschlossener Einstellung ist das Spannschloss mit der Kontermutter zu sichern.

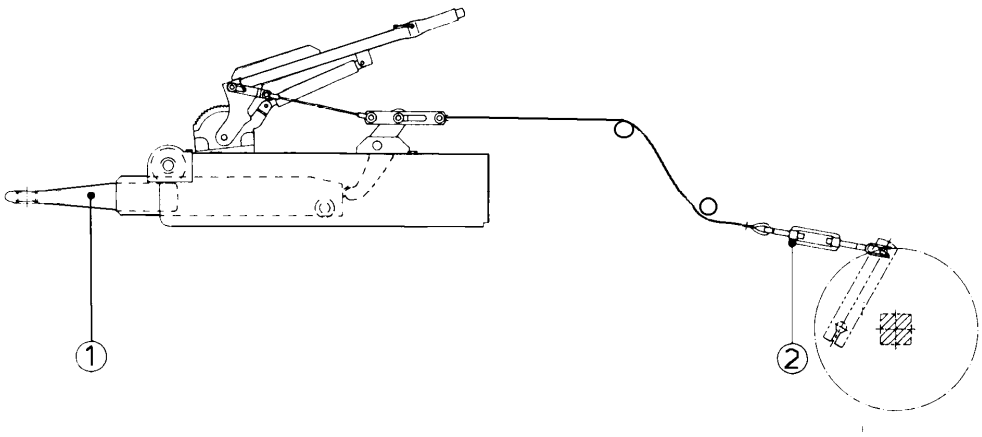


Abb. Einachsanhänger (EDK)

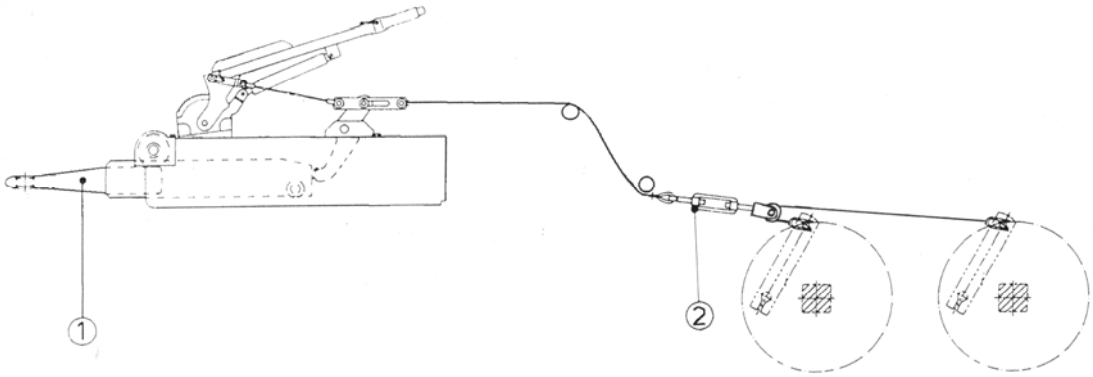


Abb. Tandemanhänger (TDK)

8.3 Druckluftbremse einstellen

Die Bremskraft des Anhängers muss von Hand manuell auf die vorhandenen Lasten des Kippers eingestellt werden

Zielsetzung

Die korrekte Bremswirkung des Anhängers muss gewährleistet werden.

Voraussetzungen

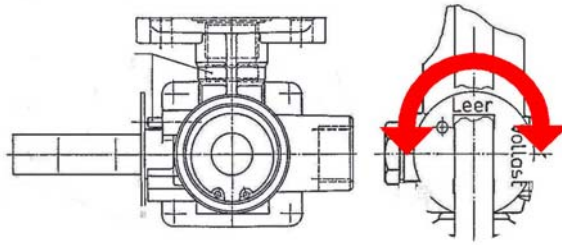
Starrdeichselanhänger ist betriebsbereit.

Starrdeichselanhänger ist mit Druckluftbremse und Handregelventil ausgestattet.

Vorgehen

Stellen Sie am Wählhebel den Beladezustand des Anhängers durch drehen des Handgriffes am Regelventil ein.

Wählen Sie „Leer“, „Halblast“, „Volllast“ und „Lösen“ Betriebsart



8.4 Mechanischer Bremskraftregler einstellen

Voraussetzungen für den Betrieb

Zwei- Leiter Druchluftbremsanlage am Zugfahrzeug.

Funktionsübersicht

Der Automatsch lastabhängige Bremskraftregler wird werkseitig lt. Berechnung voreingestellt.

Die Einstellung muss vom Besitzer des Anhängers bei Vollast geprüft werden. Für die Voreinstellung übernimmt die Fa. Fliegl Agrartechnik keine Gewähr.

Der Kunde muss sich bei seiner zuständigen Behörde über die für seinen Anhänger fälligen Überprüfungsintervalle informieren, für die fälligen Überprüfungen hat der Besitzer die Verantwortung.

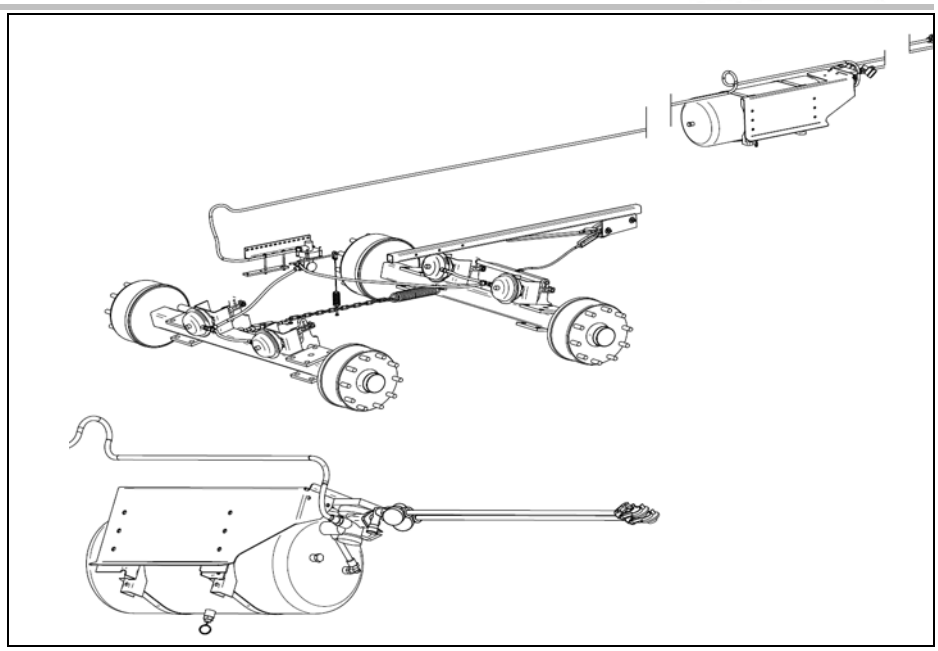


Abbildung 17: Druckluftbremsanlage mit mech. ALB Regelung

Beschreibung der mechanischen ALB - Regelung

Der Anhänger ist mit einer Druckluft - Bremsanlage ausgerüstet, die von der Bremsanlage des Zugfahrzeuges betätigt wird. Die Bremsanlage wird über die Vorratsleitung mit Druckluft versorgt, über die Bremsleitung wird das Anhänger-Bremsventil angesteuert. Beide Druckluftleitungen verfügen über je einen Leitungsfilter, der die ankommende Druckluft reinigt. Mit dem Löseknopf **wird** die Bremsanlage gelöst, wenn die Anhängerbremsanlage gelöst, wenn die Anhängerbremsanlage nicht am Zugfahrzeug angeschlossen ist.

Der Druckluftbehälter versorgt die Anhängerbremsanlage in abgekuppelten Zustand mit Druckluft und gleicht Druckschwankungen in der Druckluftanlage aus. Das Anhänger-Bremsventil steuert den Anlagendruck entsprechend dem Bremspedaldruck. Der Bremspedaldruck an den Bremszylindern wird automatisch vom lastabhängigen Bremskraftregler ALB abhängig vom Gewicht des Anhängers geregelt.

Automatsch lastabhängige Bremskraftregler (ALB).

Der Anhänger ist mit einem automatisch lastabhängigen Bremskraftregler ALB ausgerüstet.

Der ALB selbst ist am Rahmen befestigt, und wird über eine Spannkette vom Achsaggregat angesteuert. Im beladenen Zustand verringert sich der vertikale Abstand zwischen den Achsen und dem Rahmen.

Durch diese Bewegung wird der ALB angesteuert und damit der Bremsdruck an den Radbremsen mit zunehmender Beladung erhöht.

(I)

(J)

(K)

Hinweis!

- Einstellungen, Änderungen und Wartung nur von Fach-Werkstätten durchführen lassen.
- Die Kondenswasserableitung ist, am Druckbehälter unten angebrachten Entwässerungsventil, täglich durchzuführen

9 Bedienelemente der Starrdeichselanhänger

.Handhabung der Bedienelemente mit größter Vorsicht!

9.1 Lage der Bedienelemente

Nachfolgende Abbildung 12 gibt einen Überblick über die wichtigsten Bedien-elemente und zeigt deren Installationsort am Starrdeichselanhänger (Einige Bildinhalte sind nur optional erhältlich):

1	Hydr. Stützfuß		7	Mulde (5650 x 2320/2220 x 1500)
2	Flanschzugöse		8	Hydr. Rückwand
3	Zugholm, drehbar, gefedert		9	Beleuchtungsträger
4	Profirahmen		10	Achsen
5	Bereifung(en)		11	Druckluftbremsanlage
6	Kipperpresse			

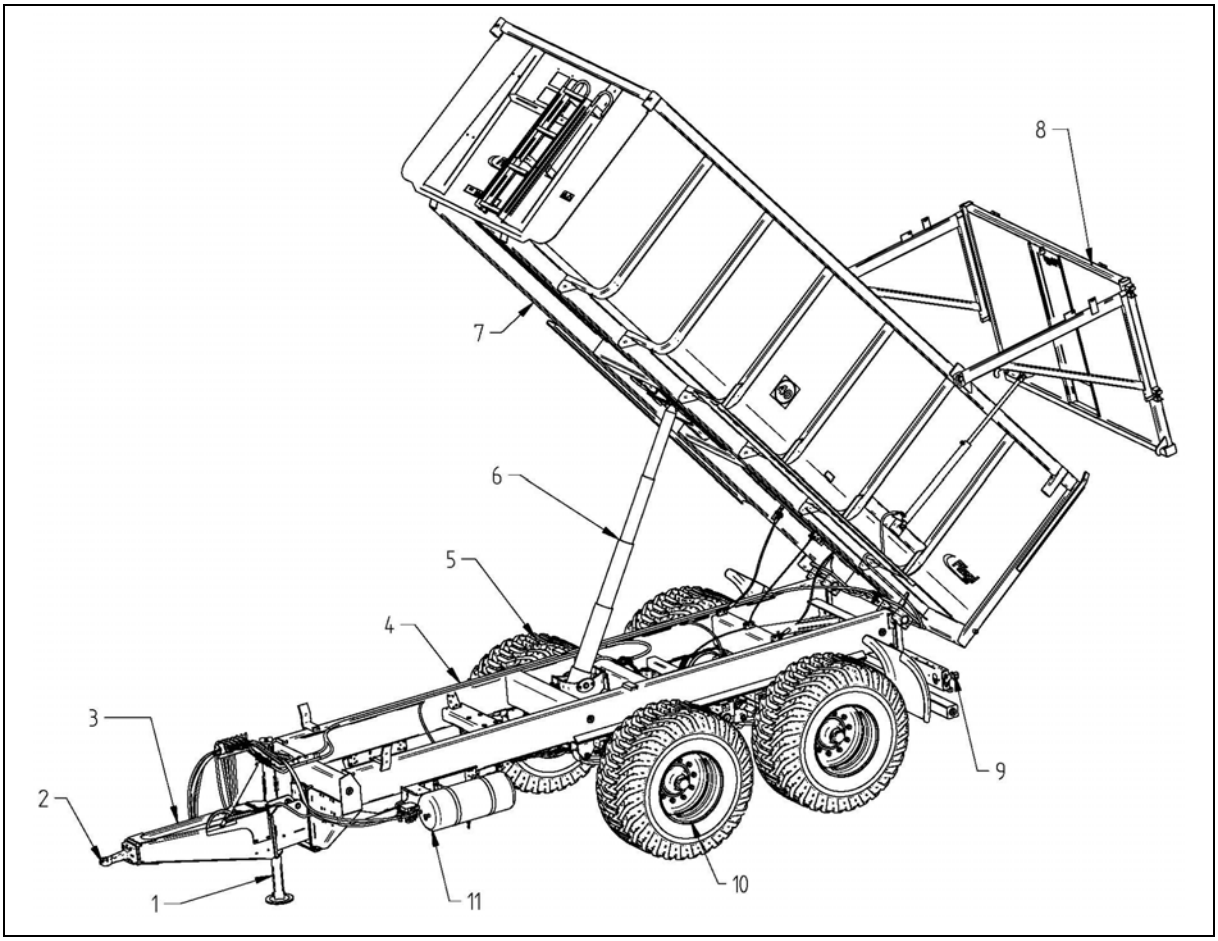


Abbildung 12: Bedienelemente (Achtung: teilweise Optional, nicht Standard)

9.2 Zentralverriegelung seitlich, Typenabhängig

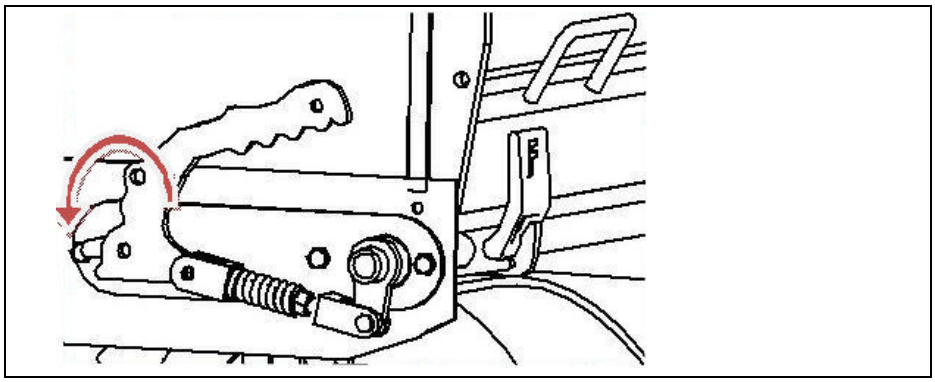


Abbildung 13: Zentralverriegelung, Abb. rechts; links, spiegelbildlich

Handhabung der Zentralverriegelung

Die Umlenkhebel müssen über den Totpunkt hin ausklappen und genügend Vorspannung aufweisen, damit sich die Verriegelung nicht unter Belastung lösen kann.
Nach mehreren Betriebsstunden ist die Spannung zu überprüfen und ggf. nachzustellen.

Durch betätigen des Handgriffes in Drehrichtung öffnet sich die seitliche Zentralverriegelung unten. Achtung auf Füllgutinnendruck! Es klappt nur die untere Bordwand seitlich aus, der erste Aufbau bleibt in seiner Verriegelung.

Ausklappauswahl mit Aufbau

Öffnen der Zentralverriegelung: Es klappt nur die Grundbordwand seitlich aus, der erste Aufbau bleibt in seiner Verriegelung.

Öffnen der beiden Bordwandverschlüsse der Grundbordwand und Zentralverriegelung seitlich: Es klappt die Grundbordwand und der erste Aufbau seitlich aus, falls die Bordwandverriegelung der Grundbordwand entriegelt ist, sonst nur die Grundbordwand.

Zentralverriegelung links

Die Zentralverriegelung links ist Baugleich der Zentralverriegelung rechts nur Spiegelbildlich zu handhaben.

Schließen der Bordwände

Vor der Schließung der Bordwände achten, dass sich kein Ladegut im Schließbereich befindet, vorher säubern.

Die Schließung der Bordwände erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis!

Achten Sie stets auf freien Abladebereich und berücksichtigen Sie den Innendruck auf die Bordwände <u>bevor</u> Sie diese öffnen!

9.3 Zentralverriegelung, hinten, Typenabhängig

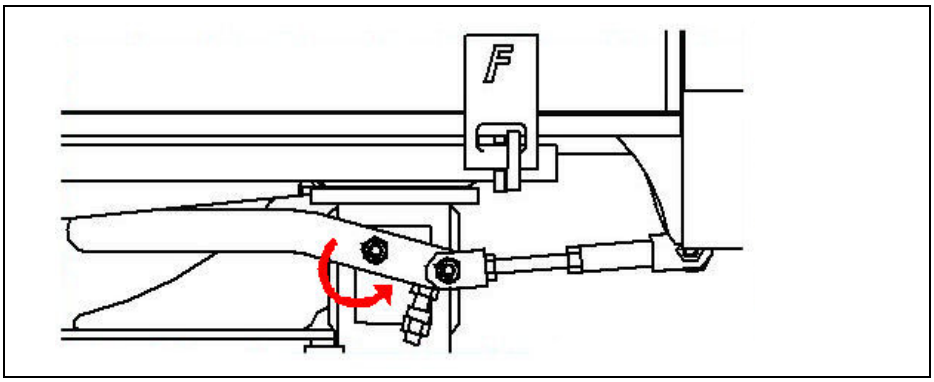


Abbildung 14: Bedienelement 9 Zentralverriegelung, hinten

Handhabung der Zentralverriegelung

Die Umlenkhebel müssen über den Totpunkt hin ausklappen und genügend Vorspannung aufweisen, damit sich die Verriegelung nicht unter Belastung lösen kann.
Nach mehreren Betriebsstunden ist die Spannung zu überprüfen und ggf. nachzustellen.

Durch betätigen des Handgriffes in Drehrichtung öffnet sich die seitliche Zentralverriegelung unten. Achtung auf Füllgutinnendruck!

Es klappt nur die untere Bordwand nach hinten aus, der erste Aufbau bleibt in seiner Verriegelung.

Ausklappauswahl mit Aufbau

Öffnen der Zentralverriegelung: Es klappt nur die Grundbordwand nach hinten aus, der erste Aufbau bleibt in seiner Verriegelung.

Öffnen der beiden Bordwandverschlüsse der Grundbordwand hinten und Zentralverriegelung an der linken Rückseite des Kippers: Es klappt die Grundbordwand und der erste Aufbau nach hinten aus.

Schließen der Bordwände

Vor der Schließung der Bordwände achten, dass sich kein Ladegut im Schließbereich befindet, vorher säubern.

Die Schließung der Bordwände erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis!

Achten Sie stets auf freien Abladebereich und berücksichtigen Sie den Innendruck auf die Bordwände <u>bevor</u> Sie diese öffnen!

9.4 Bedienpodest und Kurbelgestänge für Abrollplane

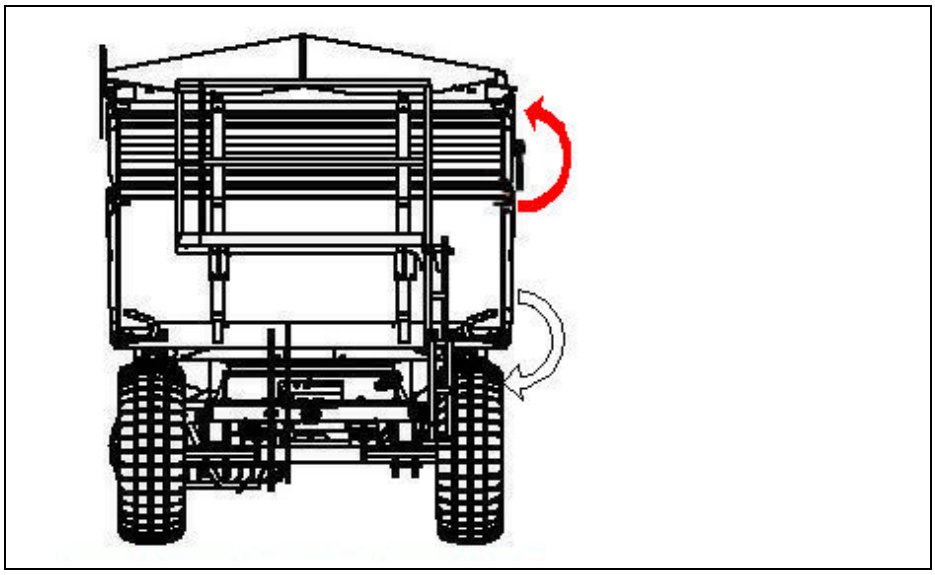


Abbildung 15: Bedienpodest und 6 Kurbelgestänge für 13 Abrollplane

Handhabung der Abrollplane

Durch abklappen der Aufstiegsleiter des Bedienpodestes ist ein problemloser Aufstieg möglich. An der Vorderwand, Seitenwand und Rückwand sämtliche Verzurrungen der Abrollplane lösen. Durch linksdrehen am Kurbelgestänge rollt sich die Abdeckplane bis zum Endanschlag ganz auf. Die Plane anschließend bei Fahrbetrieb wieder mittels Verzurrungen sichern.

Hinweis!

Achten Sie stets sicheres und trittfestes Schuhwerk beim betreten des Kippers.

9.5 Bedienelement Feststellbremse

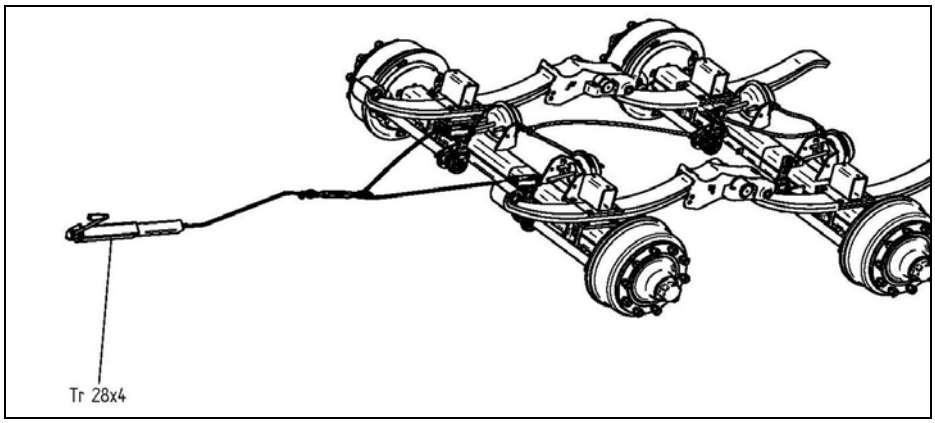


Abbildung 16: Feststellbremse (FSB) Spindelzug (GG.>16.000 kg)

Handhabung der Feststellbremse, Spindelzug

Durch betätigen der Kurbel in rechter Drehrichtung wird die Feststellbremse angezogen die dafür vorgesehene Hebelkraft beträgt max. 40 kg. Durch Linksdrehen der Kurbel wird die FSB wieder gelöst, soweit linksdrehen bis ein genügendes Leergangspiel erreicht ist. Das Bremsseil muss bei gelöster Anhängerbremse leicht durchhängen.

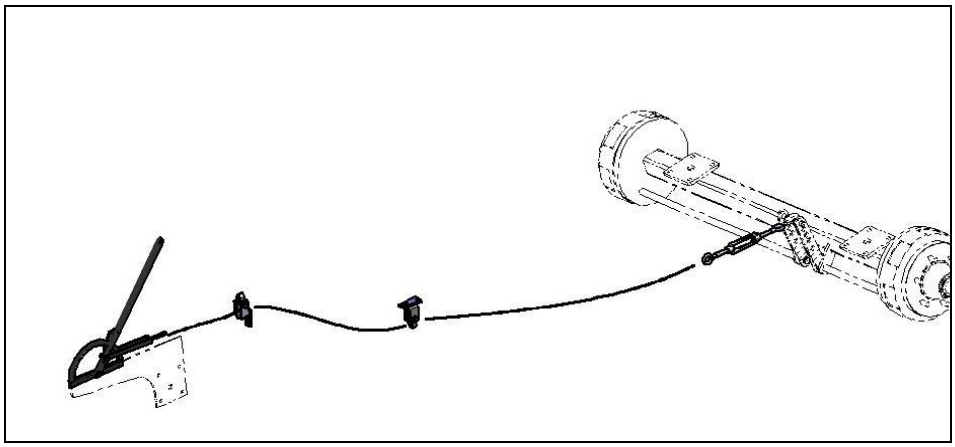


Abbildung 17: Feststellbremse (FSB), Farmerstop

Handhabung der Feststellbremse, Farmerstop

Durch ziehen des Hebels in Richtung Zugöse wird die Feststellbremse angezogen die dafür vorgesehene Hebelkraft beträgt max. 40 kg. Durch erneutes Ziehen in Richtung Zugöse wird die FSB wieder gelöst, soweit nach hinten nachlassen bis der Hebel in seinem Endanschlag steht das Leergangspiel ist erreicht. Das Bremsseil muss bei gelöster Anhängerbremse leicht durchhängen.

(L)

Hinweis!

Berücksichtigen Sie auch die straßenverkehrsrechtlichen Bestimmungen zur (FSB) Bremsenbenützung!

9.6 Flanschzugösen; Aggregate

Die Flanschzugösen sind in unterschiedlichen Fahrzeuggesamtgewichtsklassen zugeordnet.

Generell gibt es für Starrdeichselanhänger:

Zugöse mit Auflaufbremse (Rückmatik)

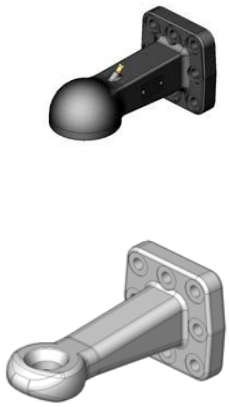
DIN - Zugöse 40 (Ø 40 mm)

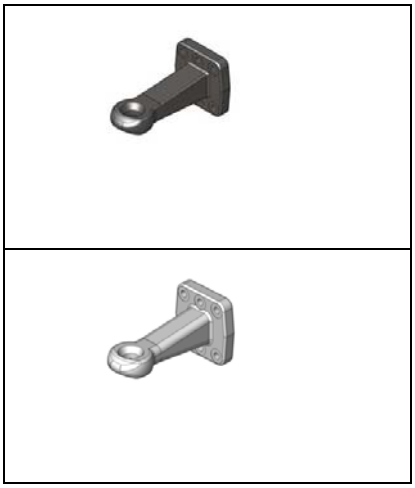
Kugelkopf K80 (Ø 80 mm)

Piton-Fix

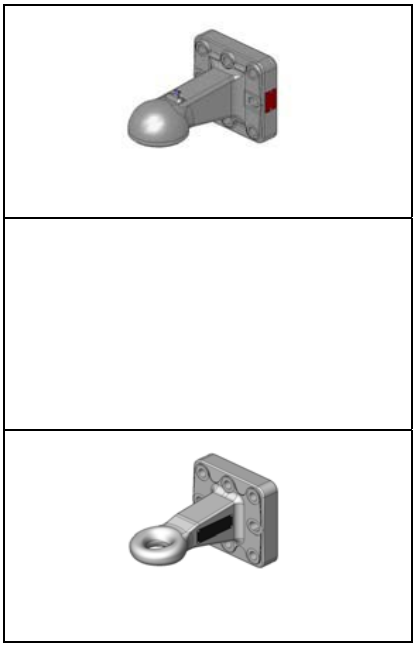
Drehbare Zugöse Piton-Fix

Flanschzugösen mit Anschlussbohrungsabstände 100 x 110 mm





Flanschzugösen mit Anschlussbohrungsabstände 145 x 145 mm



9.6.1 Aggregate

Einzelachse

Die Einzelachse wird entweder direkt am Rahmen geflanscht oder als gefederte Ausführung über die Federhalter an den Rahmen montiert,

Titanaggregat

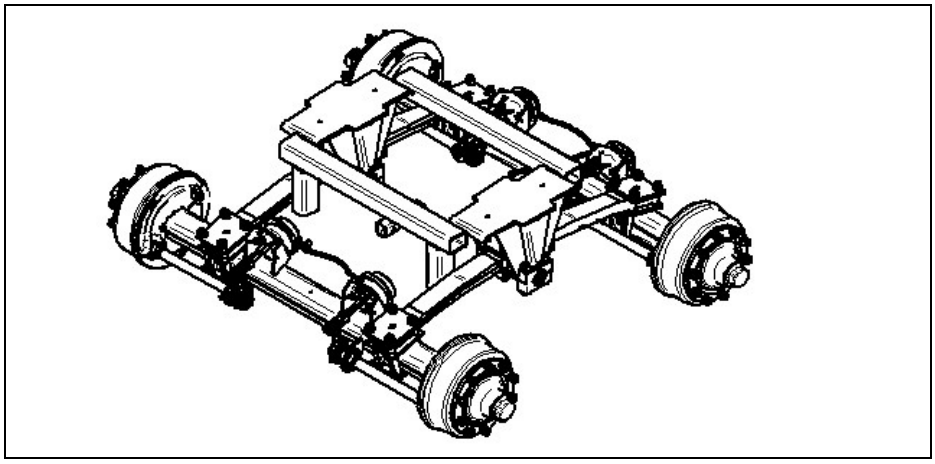


Abbildung 18: Titanaggregat nur Tandem

Gigantaggregat

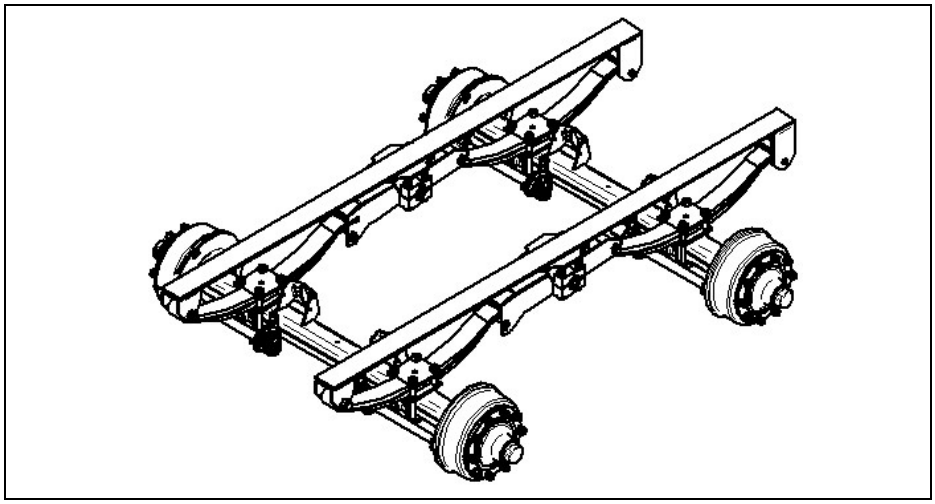


Abbildung 19: Gigantaggregat (Tandemanhänger)

Tridemaggregat

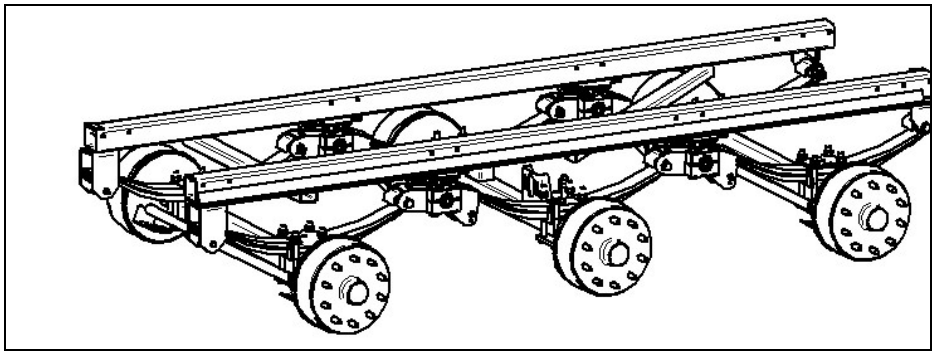


Abbildung 20: Tridemaggregat

10 Bedienung und Betrieb

TDK1; TDK2 Starrdeichselanhänger

10.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Grundregel: Vor jeder Inbetriebnahme den Anhänger auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!

Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!

Vor jeder Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten (z.B. beim Rückwärtsfahren ev. Einweiser erforderlich)!

Das Betreten der Ladefläche während des Kippvorganges ist verboten.

Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!

Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!

Die Mitnahme und Beförderung von Personen ist nur soweit zulässig als hierfür entsprechende Vorrichtungen am Fahrzeug angebracht sind, bzw. dies der Straßenverkehrsordnung für landwirtschaftliche Anhänger entspricht!

10.1.1 Vor der Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Starrdeichselanhänger sind nachstehende Hinweise zu beachten:

Hinweis!

- Verweisen Sie Unbefugte vom Gefahrenbereich des Kippers.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle des gesamten Kippers und der Werkzeuge durch.
- Prüfen Sie alle Gerät für das Stillsetzen (Bremseinrichtungen).

10.1.2 Kippervorstecker

Die Starrdeichselanhänger, nicht Muldenkipper welche ausschließlich nur nach hinten kippen, sind mit 2 Vorsteckern ausgestattet, welche ein versehentliches Stecken diagonal verhindern.

→ Die Kippervorstecker müssen vor dem Kippbetrieb auf die Kippseite in die Aufnahmen gesteckt werden.

→ Ein versehentlich diagonales stecken der Bolzen ist bei ordnungsgemäßen Führungsblechen ausgeschlossen.

→ Die Kippvorstecker sind mit dem an der Gliederkette angebrachtem Federstecker innerhalb des Führungsbleches zu sichern.

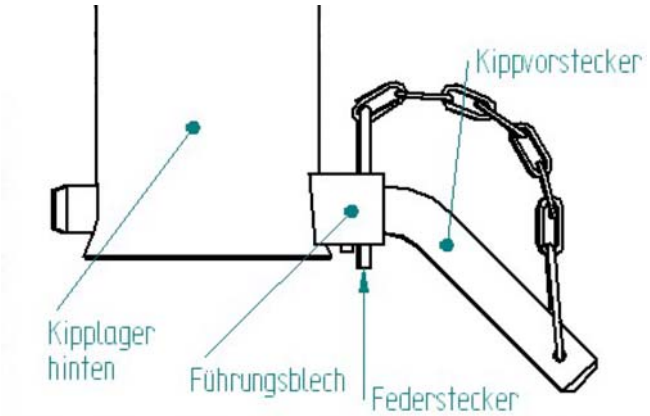


Bild: Kipplager hinten

10.1.3 Kippvorgänge

Die zwei Vorstecker müssen immer auf der gewünschten Kippseite eingesteckt sein. Nach Anschluss der Steckkupplung am Zugfahrzeug bei mindestens 150 bar und genügender Ölmenge kann der Kippvorgang eingeleitet werden. Der Kipper muss beim Kippen immer mit dem Zugfahrzeug fest verbunden sein.

Bei der Handpumpe (Sonderausrüstung) kann auch hiermit der Kippvorgang eingeleitet werden.

Beim Kippen ins besonders nach hinten muss der Starrdeichselanhänger auf einer ausreichend tragfähigen, waagrechten Fläche abgestellt sein! - Vorsicht bei schwer rutschendem Ladegut!

Kipperlagerung gewissenhaft ent- bzw. verriegeln!

Beim Kippvorgang dürfen sich im Gefahrenbereich keine Personen aufhalten!

Nach Beendigung des Kippvorganges die Ladefläche immer vollständig absenken. Im angehobenen Zustand nicht unbeaufsichtigt lassen.

Abgehängtes Fahrzeug durch Festellbremse und durch Unterlegskeil sichern!

10.1.4 Fahrbetrieb Straßenverkehr

Beim Befahren öffentlicher Straßen sind die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung des jeweiligen Landes einzuhalten.

Fliegl - Starrdeichselanhänger werden Großteils mit Betriebserlaubnis bzw. Fahrzeugbrief ausgeliefert. Diese Fahrzeuge sind mit einem 25 / 40 - Schild ausgestattet. Hierfür ist es jedoch erforderlich, das Fahrzeug bei der entsprechenden Behörde anzumelden.

Bei Straßenfahrten dürfen unter anderem die auf dem Fabriksschild angegebenen zulässigen Gewichte nicht überschritten werden.

Der Fahrzeughalter ist dafür verantwortlich, dass sich das Fahrzeug beim Verkehr auf öffentlichen Straßen in vorschriftsmäßigem Zustand befindet. Auf den ordentlichen Zustand und einwandfreies Funktionieren der Bremsen und Beleuchtung ist dabei besonders zu achten.

Die Anhänger dürfen nur mit solchen Zugfahrzeugen verbunden werden, die an der Anhängekupplung die jeweils vorhandene Anhängerlast ohne Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit aufnehmen können.

Bei Anhängern mit Umsteckhandbremshebel muss das Zugfahrzeug mit einer Aufnahmevorrichtung für den Umsteckhandbremshebel entsprechend den Richtlinien für die Gestaltung und Ausrüstung der Führerhäuser von Kraftfahrzeugen, Zugmaschinen und Arbeitsmaschinen ausgerüstet sein.

Um die Kurvenläufigkeit des Zuges zu gewährleisten, ist der Freiraum zwischen dem Zugfahrzeug und dem Anhänger zu überprüfen.

Vor Beginn einer Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen

die Bordwände geschlossen sein,

bei Ausrüstung mit. Anschluss für die Schlepperhydraulik, die Kipperhydraulikleitung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger getrennt, bzw. deren Betätigungseinrichtung arretiert sein,

für Zweiachskipper, die nicht mit einer Druckluftbremse ausgestattet sind, die Abreißbremse am Fahrzeug montiert sein,

bei Ausrüstung der Anhänger mit einem Umsteckhandbremshebel, der Handbremshebel in der auf dem Zugfahrzeüg befindlichen Vorrichtung befestigt sein,

das Verbindungskabel (für Beleuchtung) zwischen Zugfahrzeug und Anhänger gekoppelt sein.

Die Fahrgeschwindigkeit muss immer den Umgebungsverhältnissen angepasst werden. Bei Berg- oder Talfahrt oder Querfahrt zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. Bei Kurvenfahrt Differenzialsperre ausschalten. Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten!

Anhänger und Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anbaugeräte, Anhänger und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

Bremswirkung vor Antritt einer jeden Fahrt überprüfen. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

Bei allen Fahrten mit Anhängern muss Einzelradbremsung ausgeschlossen sein (Pedale verriegeln}

Vor Bergabfahrt in einen niedrigen Gang schalten!

Bei allen Funktionsstörungen an der Bremse den Traktor sofort anhalten. Störungen umgehend beseitigen lassen!

10.1.5 Anhängerbetrieb

Starrdeichselanhänger gegen Wegrollen sichern (Feststellbremse, Unterlegskeile) und nur an den vorgesehenen Vorrichtungen befestigen!

Starrdeichselanhänger vorschriftsmäßig anhängen. Funktion des Anhängerbremssystems kontrollieren. Herstellervorschriften beachten!

Starrdeichselanhänger nur an den vorgesehenen Vorrichtungen befestigen!

Beim An- und Abkuppeln von Anhängern an den Traktor besteht Verletzungsgefahr. Es ist besondere Vorsicht nötig!

Bei Starrdeichselanhänger auf Kippgefahr bei ungleichmäßiger Beladung besonders beim Abkuppeln und im abgekuppelten Zustand achten.

Im Bereich des Dreipunkt - Gestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

Zwischen Traktor und Starrdeichselanhänger darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegskeile gesichert ist.

Maximal zulässige Zuglast der Anhängekupplung beachten!

Auf Sauberkeit bei Hydraulikstecker achten!

Das Ladegut ist gleichmäßig über die gesamte Ladefläche zu verteilen. Eine ungleichmäßige Beladung kann zu Beschädigungen des Fahrzeugs führen, für die Brantner keine Gewährleistung übernehmen kann.

Starrdeichselanhänger standsicher abstellen.

10.1.6 Grundbordwand und erster Aufbau

<u>Abklappen der Bordwände, /TDK:</u>

Die Bordwände können seitlich und hinten abgeklappt werden. Beachten Sie beim Öffnen, dass sich im Schwenkbereich keine Personen oder Gegenstände aufhalten. Wenn das Fahrzeug mit Schüttgut beladen ist, schlagen Bordwände mit großer Geschwindigkeit auf. Daher beim Öffnen von Bordwänden bei mit Schüttgut beladenen Fahrzeugen besonders darauf achten, dass sich im Schwenkbereich keine Personen oder Gegenstände befinden.

Dreiseitenkipper sind hinten mit Pendelbordwänden ausgestattet. Sollte die untere Bordwand geöffnet werden, müssen vorher die Verbindungsbolzen zwischen Bordwänden und Aufsatzwänden entfernt werden.

Die Verschlüsse der Pendel aufsatzwände müssen geschlossen bleiben und mit Sicherungshaken gesichert sein. Achtung: Pendel aufsatzwände schwenken nach außen, wenn Bordwände geöffnet werden und Laderaum mit Schüttgut beladen ist. Daher dürfen sich im Schwenkbereich weder Personen noch Gegenstände aufhalten.

Falls Bordwände mit der Zusatzeinrichtung Bordwandzugfedern ausgestattet sind, bitte darauf achten, dass Federn Bordwände nach oben ziehen. Im Gefahrenbereich ist daher besonders darauf zu achten, dass sich keine Personen oder Gegenstände befinden.

Achtung!
besonders auf Finger und Hände achten (Quetschgefahr).

Bei Dreiseitenkippern darf beim Rückwärtskippen nur mit Hilfe der Pendel wand die Bordwand geöffnet werden, (kein Abklappen der unteren hinteren Bordwand beim Rückwärtskippen).

<u>Zentralverriegelung mit Pendelwand</u>

Die Verriegelung wird durch einen Totpunkthebel durchgeführt. Es ist darauf zu achten, dass immer entsprechende Vorspannung vorhanden ist. Falls Vorspannung nicht mehr genügend ist, muss beim Gewinde nachgestellt werden.

Achtung: Totpunkthebel mit nur einer Hand auf Handgriff betätigen.

Hinweis!

Beim lösen der Bordwandverriegelungen

Besondere Vorsicht!

- Freiraum für Ladegut.
- Keine Personen im Gefahrenbereich des Kippers.
- Ladegutinnendruck beachten.
-

10.1.7 Grundbordwand

Die Grundbordwand der Kipper(unterschiedliche Höhe der Grundbordwände):

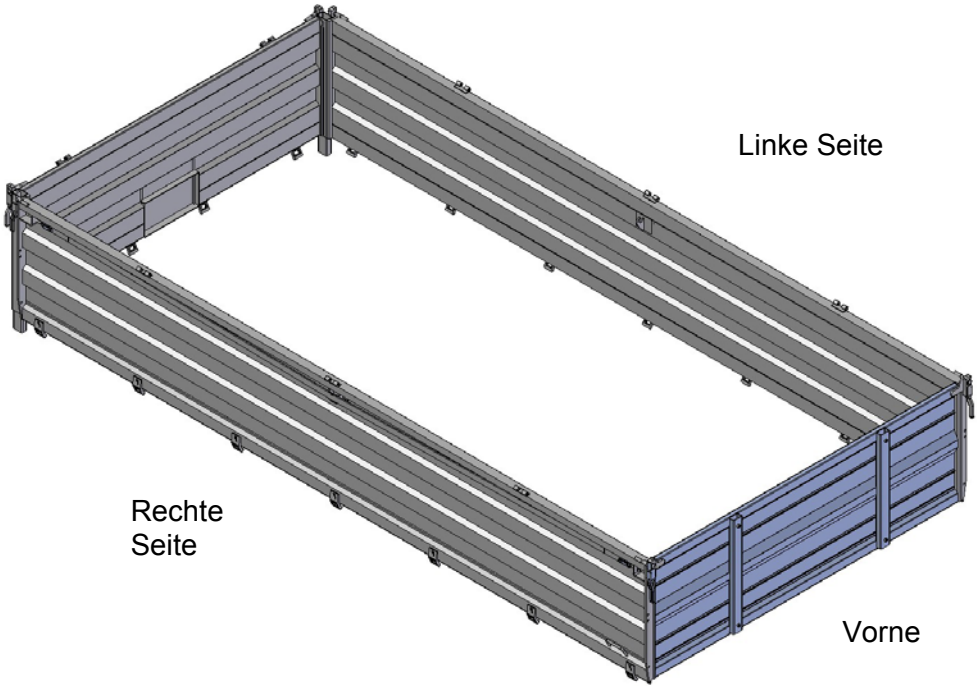


Abb. Grundbordwand der DK - Kipper

10.1.8 Aufbau

Der Aufbau der Starrdeichselanhänger (unterschiedliche Höhe der Aufbauwände):

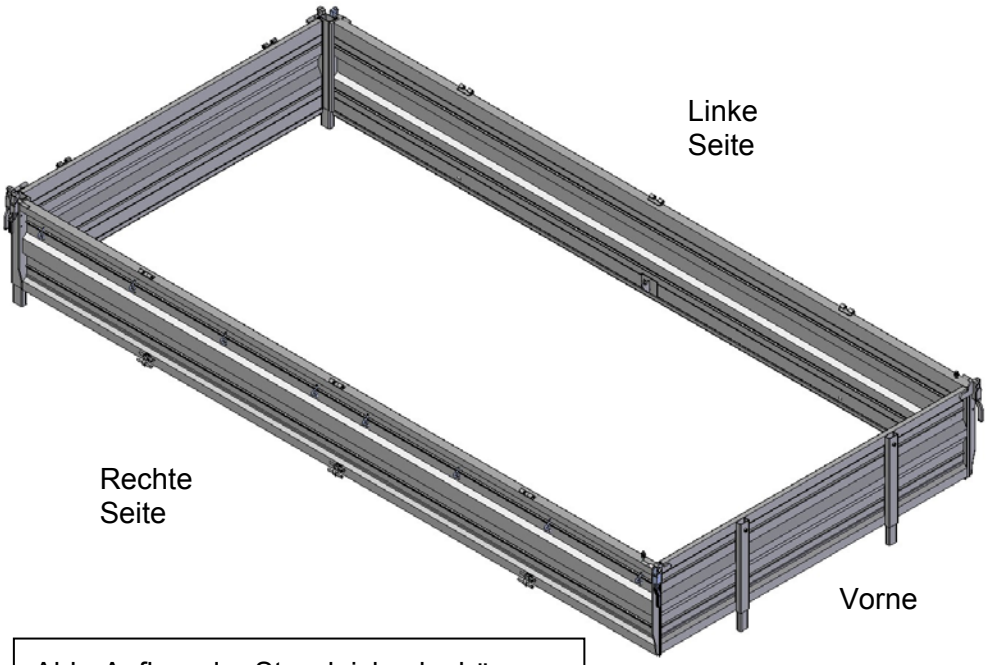


Abb. Aufbau der Starrdeichselanhänger

10.1.9 Grundbordwand bzw. Rückwand mit Kornschieber

Die Grundbordwand oder Rückwand ist mit einem mech. betätigenden Kornschieber ausgestattet.

→ Durch lösen der seitlich am Führungsprofil angebrachten Sicherungsschraube und drücken am Hebel (siehe Pfeil) wird der Kornschieber geöffnet

Vorsicht loses Schüttgut fließt ohne Kippvorgang sofort aus!

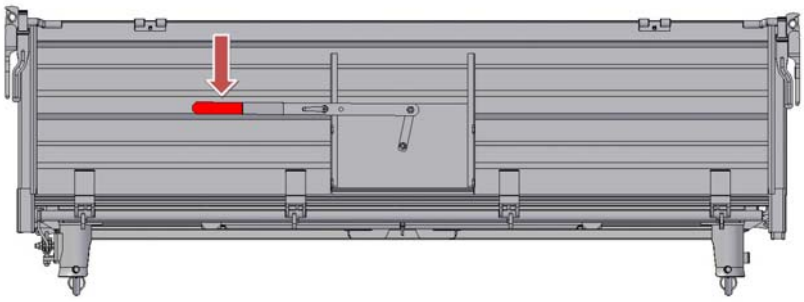


Abb. Rückseite der Grundbordwand

mit Kornschieber

10.2 Handlungen im Notfall

Eine Handlung im Notfall schließt einzeln oder in Kombination ein:
Stillsetzen im Notfall

10.2.1 Stillsetzen im Notfall

Bei Druckluftgebremsten Kippern löst ein Schlauchabriss die Notbremsung aus.

Deichsel- Achsen- oder Radbruch oder Reifenschaden, bei Undichtheit oder Schlauchbruch der Bremsanlage ist der Kipper gesichert (durch FSB, Unterlegkeile) sofort abzustellen.

10.3 Ausführungsarten der Bremse

10.3.1 Auflaufbremse bis GG. 10.000 kg

Zielsetzung

Die korrekte Bremswirkung des Anhängers muss gewährleistet werden.

Voraussetzungen

Starrdeichselanhänger ist betriebsbereit.

Vorgehen

1. Fahrzeug aufbocken und gegen unbeabsichtigtes rollen sichern.

2. Zugöse (1) der Auflaufbremse ganz herausziehen und Handbremshebel lösen (Bremshebel nach Vorne).
3. Spannschloss (2) anziehen und gleichzeitig Räder in Fahrtrichtung drehen.
4. wenn die Bremsbacken leicht streifen, das Spannschloss wieder eine halbe Umdrehung öffnen.
5. danach prüfen, ob sich das Fahrzeug leicht rückwärts schieben lässt. Bremst der Wagen rückwärts, muss die Einstellung etwas gelöst werden.
6. nach abgeschlossener Einstellung ist das Spannschloss mit der Kontermutter zu sichern.

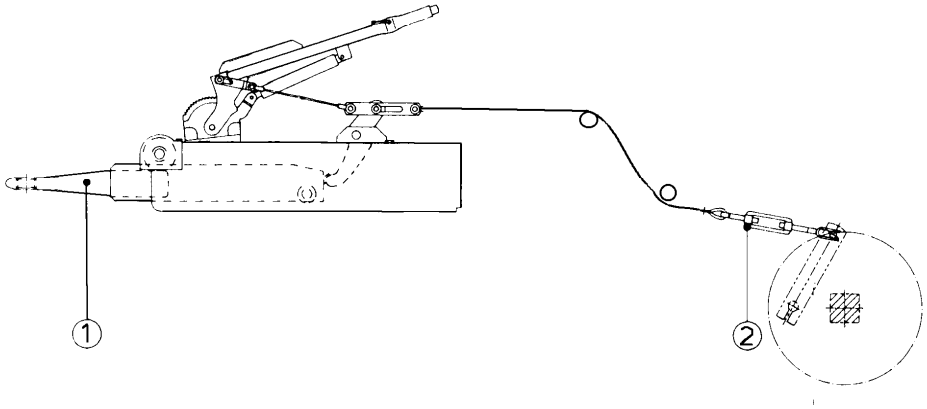


Abb. Einachsanhänger (EDK)

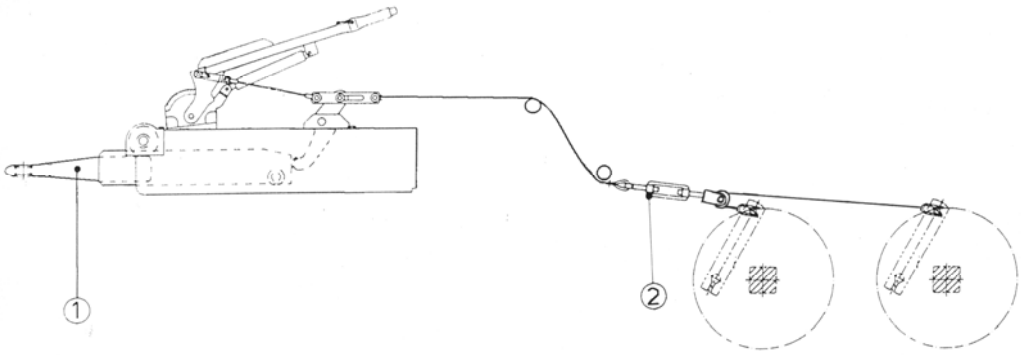


Abb. Tandemanhänger (TDK)

10.3.2 Druckluftbremsanlage mit Handregelventil

Die Anhängelast des Starrdeichselanhängers muss bei jeder Benützung (Fahrbetrieb) eingestellt werden

Bremsenausstattung für Starrdeichselanhänger

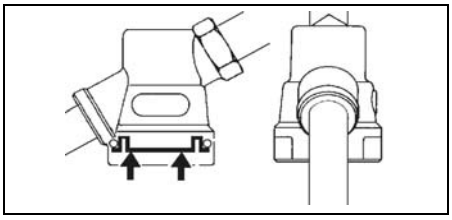
Voraussetzungen für den Betrieb

Druckluftbremsanschluß (Zweileitungsbremsanlage) am Traktor

GG. des Anhängers ≥10.000 kg

Druckluft – Leitungsfilter

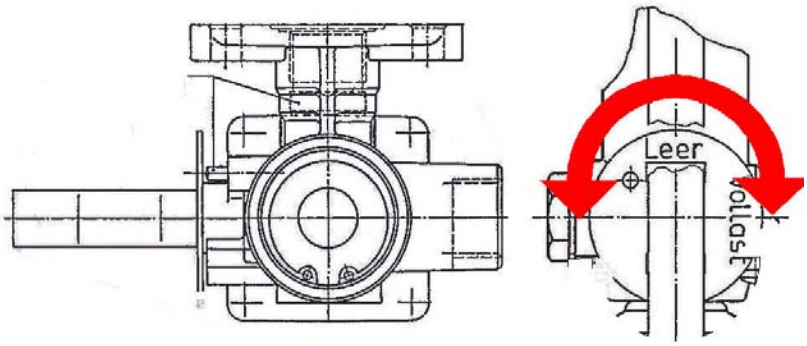
Druckluft – Leitungsfilter
(2 Stück)
Die Sinterfilterpatronen sind alle 2-3 Monate zu reinigen (mit Nitro-Reinigungsmittel)



Betriebsart anwählen, Einstellung des Anhängerlastzustandes (siehe auch 7.2)

Stellen Sie am Wählhebel den Beladezustand des Anhängers durch drehen des Handgriffes am Regelventil ein.

Wählen Sie „Leer“, „Halblast“, „Volllast“ und „Lösen“ Betriebsart



10.3.3 Druckluftbremsanlage mit lastabhängigem Bremskraftregler (ALB)

Die ALB – Bremsanlage ermöglicht ein autom. Bremsregeleinstellung des Kippers

Bremsenausstattung für Starrdeichselanhänger (Optional)

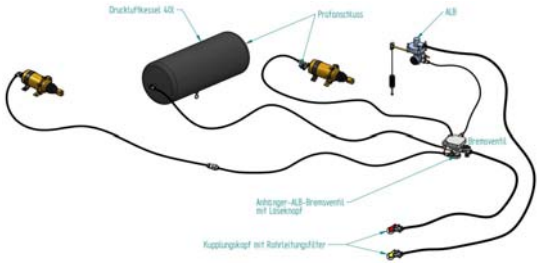
Voraussetzungen für den Betrieb

Druckluftbremsanschluß (Zweileitungsbremsanlage) am Traktor

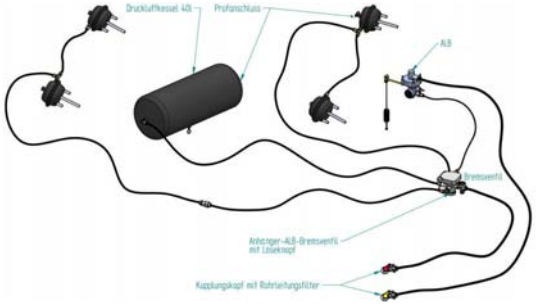
Funktionsübersicht

Die Bremskraft für den Kipper passt sich automatisch dem Beladungszustand an.

Ausführung mit einem Kolbenbremszylinder je Achse



Ausführung mit zwei Membranbremszylinder je Achse

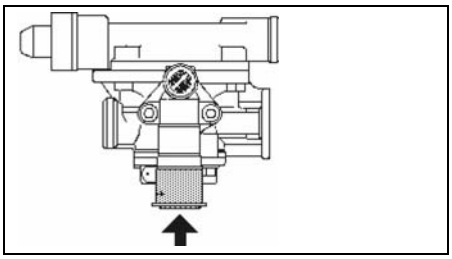


Bedienung des Anhängerbremsventils mit ALB - Regelung

Die Betriebsbremse ist nach dem Ankuppeln des Anhängers auf Funktion zu prüfen:

• Starrdeichselanhänger ankuppeln.

Löseknopf:
Nach Anschluss der Bremsleitungen eindrücken, bei unzureichender Druckluftversorgungsdruck bleibt der Löseknopf nicht in Lösestellung.



• Löseknopf eindrücken (siehe Bild).

• Bremsanlage anschließen.

• Der Löseknopf muss selbsttätig bis zum Anschlag herausspringen.

• Betriebsbremse betätigen, alle Bremszylinder müssen die Bremsnockenwellen bewegen.

Der Winkel zwischen Bremshebel und der Kolbenstange des Bremszylinders muss mindestens 90° betragen.

Der Maximale Hub soll 30 mm nicht überschreiten, nachstellen des AGS oder Umsetzen des Bremshebels um eine (mehrere) Verzahnung(en).

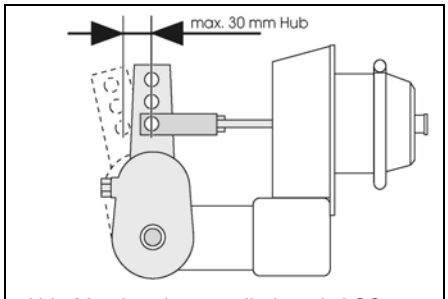


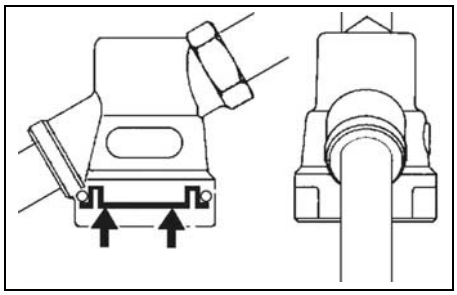
Abb. Membranbremszylinder mit AGS.

Beim ersten Anfahren Probebremsung durchführen, der Anhänger muss beim Bremsen mit gebremst werden, ohne dass die Räder des Anhängers blockieren.

Feststellbremse anziehen, die Traverse der Feststellbremse darf die Kolbenstangen der Bremszylinder nicht bewegen.

Druckluft – Leitungsfilter

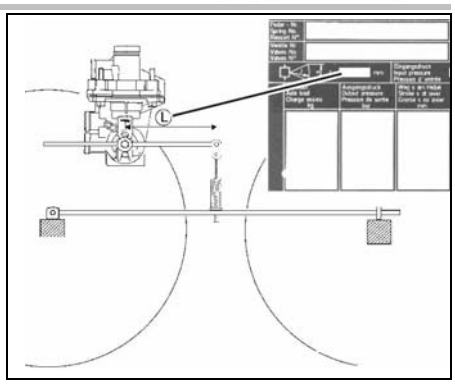
Druckluft – Leitungsfilter
(2 Stück)
Die Sinterfilterpatronen sind alle 2-3 Monate zu reinigen (mit Nitro-Reinigungsmittel)



Mechanische ALB - Regelung

Die Einstelllänge ist am ALB – Schild Aufkleber abzulesen

Die Einstellung darf nicht verändert werden.



10.3.4 Zugeinrichtung

Die Zugeinrichtungen sind Typenabhängig

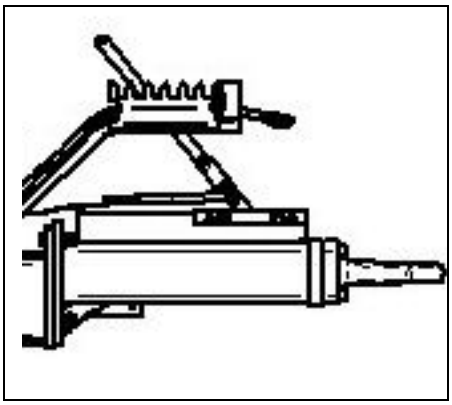
Drei wesentliche Ausführungen

1. Starre gerade Zugeinrichtung
2. Zugeinrichtung schräg
3. Zugeinrichtung hydraulisch gefedert

Starre gerade Zugeinrichtung

Die Zugeinrichtung kann nur mittels Stützrad vertikal der Kuppelhöhe und nicht mechanisch verändert werden. (V-Rahmen) Nur für Obenanhängung.

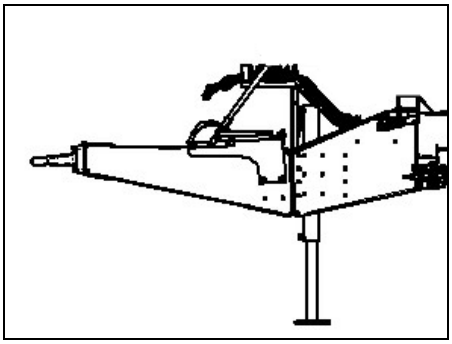
Standardzugeinrichtung am V-Rahmen.



Zugeinrichtung schräg (Profi - Rahmen)

Die Zugeinrichtung kann vertikal der Kuppelhöhe mechanisch angepasst werden. Oben- oder Untenanhängung.

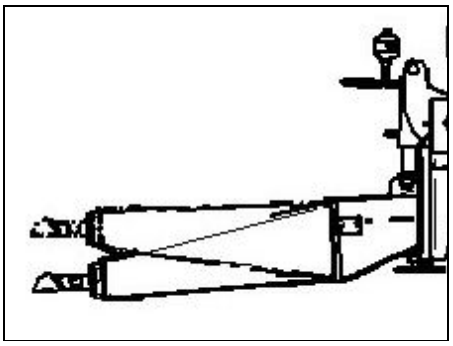
Die Zugeinrichtung ist starr, kann jedoch der Anhängehöhe durch drehen des Zugholmes (180°) und der Zugöse von Oben- auf Untenanhängung angepasst werden.



Zugeinrichtung hydraulisch gefedert

Die Zugeinrichtung kann vertikal der Kuppelhöhe mechanisch angepasst werden. Oben- oder Untenanhängung.

Durch drehen des Zugholmes um 180° wird die Anhängehöhe von Oben- auf Untenanhängung verändert. Diese Variante ist zusätzlich noch hydr. gefedert, dessen Kuppelhöhe kann durch Verringern oder Erhöhen der Ölmenge im Zylinder verändert werden.



11 Instandhaltung und Wartung

Kapitel sorgfältig durchlesen und beachten

Nachfolgend finden Sie Informationen zur Störungsbeseitigung und Instandhaltung der Kipper. Eine regelmäßige Wartung entsprechend des Wartungsplans ist unabdingbare Voraussetzung für einen effizienten Einsatz der Kipper.
Kapitel 10.2.1 beschreibt die Bremsenprüfung
Kapitel 11.4 enthält den mit allen auszuführenden Arbeiten und den Wartungszyklen.
Kapitel 11.4 beschreibt, wie die einzelnen Wartungsarbeiten durchzuführen sind.

11.1.1 Beleuchtung defekt

Funktionsstörung der Beleuchtung(en) des Kippers:

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Keine Beleuchtung	Versorgungsspannung prüfen und zuführen. Kundendienst des Herstellers verständigen.
Sicherung hat ausgelöst. Kabel defekt	Ursache für das Auslösen ermitteln. Fehler beseitigen Sicherung erneuern.
Lampenausfall	Öffnen des Lampengehäuses. Defekte Lampe durch gleichwertige ersetzen. Funktionskontrolle Lampengehäuse schließen.

Hilfs- und Betriebsstoffe Kipper werden von Traktor mit Druckluft und Hydrauliköl versorgt.

11.2 Kundendienst

Fliegl Agrartechnik GmbH.
Söderbergstrasse 5
D – 84513 Töging am Inn
Tel. 0049 (0)8631 307-0

Ersatzteile: Fliegl Agro – Center GmbH.
Maierhof 1
D – 84556 Kastl
Tel. 0049 (0)8671 9600 - 50

11.3 Betriebsgemäße Wartung

Die betriebsgemäße Wartung hilft mit, einen reibungslosen und effizienten Ablauf des Kipperbetriebes sicherzustellen. Das Bedienpersonal kann diese Arbeiten nach entsprechender Einweisung durchführen.

Eine Brückenabstützung ist bei angehobener Kipperbrücke bei Wartungsarbeiten erforderlich.

Tätigkeit	Wartungsintervall
Sichtprüfung des Kipperzustandes (allgemein)	Vor jeder Inbetriebnahme
Beleuchtungseinrichtung am Kipper, Funktionsprüfung	Vor jeder Inbetriebnahme
Maschine reinigen	Nach Bedarf
Bordwandverriegelungen prüfen	Vor jeder Inbetriebnahme
Kondenswasser an Druckluftbehälter ablassen.	Wöchentlich (Frostgefahr täglich)
Hydraulikanlage - Dichtheitsprüfung	Vor jeder Inbetriebnahme
Bremsenprüfung	Bei jeder Inbetriebnahme

Hinweis!

Einige der oben genannten Arbeiten sind stark von der Nutzung und den Umgebungsbedingungen abhängig.

Die oben genannten Zyklen sind Mindestangaben. Im Einzelfall sind abweichende Wartungszyklen möglich.

In diesem Fall:
die Angaben in dieser Betriebsanleitung korrigieren,
das Bedienpersonal entsprechend einweisen.

11.3.1 Bremsenprüfung durchführen

Hinweis!

Alle Geräte für die Abbremsung des Kippers sind einzeln und getrennt voneinander zu prüfen.

Bei fehlerhaften Sicherheitseinrichtungen Kipper sofort stillsetzen und gegen Wiederinbetriebnahme sichern.

Funktionsprüfung des Kippers für das Stillsetzen (Bremsen)

Starrdeichselanhänger mittels Druckluftbremse abbremsen

→ Das Betätigen der Betriebsbremse muss zum vollständigen Stillstand des Kippers führen. Bremsenbetätigungen führen:

- Betätigung des Bremspedals am Traktor
- Traktor und Kipper führen eine Abbremsung durch
- Am Kipper wird mittels der Bremsanlage (Druckluftbremse) eine Abbremsung erzwungen
- Die Fahrzeugkombination kommt zum Stillstand

Starrdeichselanhänger mittels Feststellbremse (FSB) abbremsen

→ Das Betätigen der FSB muss den Kipper in einem Gefälle von 18% am Abrollen verhindern

- Betätigung der FSB (Kurbel oder Farmerstopbremshebel)
- Am Kipper wird mittels der Feststellbremse abgebremst
- Der Kipper bleibt im Stillstand (unter den oben genannten Voraussetzungen)

11.3.2 Starrdeichselanhänger reinigen

- In den ersten vier Wochen den Starrdeichselanhänger nur mit kaltem Wasser waschen und keine Dampfstrahlgeräte oder ähnliches verwenden.
- Waschen Sie mit klarem Wasser, um Kratzer in der Lackierung zu vermeiden. Dabei sollten die Lackflächen möglichst kühl sein - vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Abstand der Sprühdüse vom Objekt mindestens 40cm.
- Keine Wassertemperatur über 60°C verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Jede Art von Lackbeschädigungen sofort reparieren.
- Im Aushublangloch die Fremdkörper entfernen (nach Bedarf)

Im Winter ist der Starrdeichselanhänger wegen dem Streusalz **nach jeder** Fahrt zu reinigen!

11.3.3 Achsen

Achsen dürfen nicht Überbelastet werden. Beachten Sie die am Typenschild angegebenen Achslasten. Überladung verkürzt die Lebensdauer der Lager und führt zu Schäden an den Achsen. Darüber hinaus sind noch weitere Überbeanspruchungen zu vermeiden:

- einseitige Belastung
- fahren über Kanten
- zu hohe Fahrgeschwindigkeiten

Achstypen ohne Gestängesteller

Bei diesen Achstypen muss der Kolbenhub dem Nockenweg angepasst werden, d.h. der Nockenhebel muss mechanisch versetzt werden.

Der Maximale Hub soll 30 mm nicht überschreiten, Umsetzen des Bremshebels um eine (mehrere) Verzahnung(en).

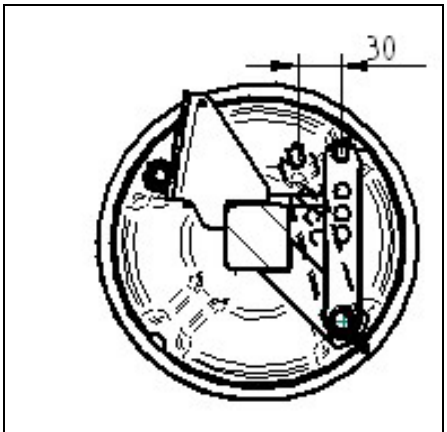


Abb. Achse ohne mech. AGS.

Achstypen mit mechanischem Gestängesteller

Bei diesen Achstypen muss der Kolbenhub dem Nockenweg angepasst werden, d.h. der Nockenhebel muss mechanisch mittels Sechskant-schlüssel dem Kolbenhub angepasst werden.

Der Maximale Hub soll 30 mm nicht überschreiten, nachstellen des AGS.

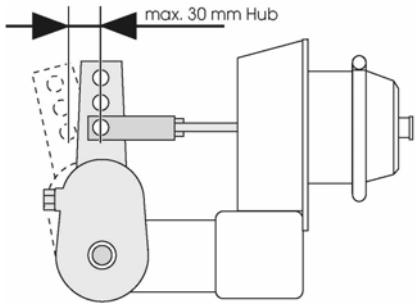


Abb. Membranbremszylinder mit mech. AGS.

11.3.4 Kondenswasser am Druckluftvorratsbehälter ablassen

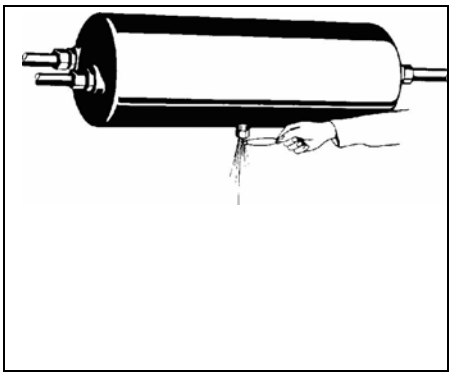
Achten Sie, bevor sie das Ventil betätigen, dass genügend Freiraum unterhalb geboten ist.

Ziehen Sie an der Ringöse des Ventils.

Lassen Sie das gesamte Kondenswasser ab.

Lassen Sie die Ringöse los, das Ventil schließt von selbst.

Der Druckluft- Vorrats-Behälter ist täglich zu entwässern.



Hinweis!

Einige der oben genannten Arbeiten sind stark von der Nutzung und den Umgebungsbedingungen abhängig.

Im Einzelfall sind abweichende Wartungszyklen möglich.

In diesem Fall
die Angaben in dieser Betriebsanleitung korrigieren,
das Bedienpersonal entsprechend einweisen.

11.4 Wartungsplan

Wartungsarbeiten gemäß der untenstehenden Tabelle und den darin vermerkten Intervallen ausführen.

Tätigkeit / Prüfung	Wartungsintervall / Beschreibung
Sicherheits- und Schutzeinrichtungen prüfen	Täglich / wöchentlich sowie grundsätzlich bei jeder erneuten Inbetriebnahme und nach jeder Reparatur des Kippers Vorgehen: Siehe Kapitel 11.3.
Maschine reinigen	Täglich je nach Beanspruchung Vorgehen: Siehe Kapitel 11.3.2.
Wasserabscheider an der Wartungseinheit kontrollieren und wenn notwendig leeren	Täglich, Benutzungsabhängig Vorgehen: Ablassventil am Druckluft- Vorrats-Behälter öffnen. Siehe Kapitel 11.3.4.
Starrdeichselanhänger (Achsen, Lager) schmieren	Siehe separaten Schmierplan im Dokumentationsordner. Siehe auch Kapitel 15.1

11.5 Wartungsarbeiten durchführen

Achtung bei Nichtbeachtung erlischt die Betriebserlaubnis, siehe auch Kapitel 15

Nach den ersten Betriebsfahrten:	Radmuttersitz prüfen, notfalls Radmutter nachziehen. Seitenspiel der Radnabenlagerung prüfen.
Nach 50 Betriebsstunden:	Seitenspiel der Radnabenlagerung prüfen. o Auflaufeinrichtung o Kipplager
Nach 100 Betriebsstunden:	Bremsnockenwellenlagerung schmieren. Bremshebeleinstellung prüfen evtl. nachstellen.
Nach 500 Betriebsstunden:	Seitenspiel der Radnabenlagerung nachstellen. Radnabenlagerung mit Wälzlagerfett neu schmieren.
Nach 1000 Betriebsstunden:	Bremsbelagverschleiß prüfen und notfalls Beläge wechseln.

Der Wartungsplan ist auf eine mittlere Beanspruchung der Achsen und Bremsen abgestimmt. Bei größerer Beanspruchung, besonders der Bremsen, sind die Arbeiten in entsprechend kürzeren Abständen vorzunehmen.
Bremsbeläge rechtzeitig wechseln lassen. Nur original, vom Hersteller vorgeschriebene Bremsbeläge verwenden.

Anzugsmomente der Radmuttern siehe Kap.: 5 Reifen und Räder.

11.6 Fehlersuche und Störungsbeseitigung

Die folgende Übersicht gibt Auskunft über Störungen, deren Ursachen und Abhilfen. Bei Störungen
ausgebildetes Servicepersonal verständigen,

wenn notwendig Kundendienst des Herstellers benachrichtigen.

Besondere Vorsicht bei der Fehlerbehebung, eventuell Kundendienst anfordern oder Fachwerkstätte aufsuchen

11.6.1 Liste der Fehler

Nummer	Warnung oder Störmeldung	Ursache und Abhilfe
11.7.3	Druckluftbremse mit Handregelventil	Zu geringe Bremswirkung
11.7.4	Druckluftbremse mit ALB-Ventil	Falsche Bremswirkung
11.7.5	Standbremse - Spindelzug	Zu geringe Bremswirkung
11.7.6	Standbremse - Farmerstop	Zu geringe Bremswirkung
11.7.7	Beleuchtungsdefekt	Beleuchtung funktioniert nicht

11.6.2 Druckluftbremse mit Handregelventil

Falsche Abbremsung des Kippers:

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Zu geringe Bremswirkung oder Zu große Bremswirkung	Ursache für die fehlende Bremskraft ermitteln. Kundendienst des Herstellers verständigen oder an Fachwerkstätte wenden.

11.6.3 Druckluftbremse mit ALB - Bremskraftregelung

Falsche Abbremsung des Kippers:

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Zu geringe Bremswirkung oder Zu große Bremswirkung	Ursache für die fehlende Bremskraft ermitteln. Kundendienst des Herstellers verständigen oder an Fachwerkstätte wenden.

11.6.4 Standbremse - Spindelzug

Zu geringe Abbremsung des Kippers:

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Zu geringe Bremswirkung	Ursache für die fehlende Bremskraft ermitteln. Nachstellen des Seilzuges oder Kundendienst des Herstellers verständigen oder an Fachwerkstätte wenden.

11.6.5 Standbremse - Farmerstop

Zu geringe Abbremsung des Kippers:

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Zu geringe Bremswirkung	Ursache für die fehlende Bremskraft ermitteln. Nachstellen des Seilzuges oder Bremshebel defekt. Kundendienst des Herstellers verständigen oder an Fachwerkstätte wenden.

11.6.6 Beleuchtung defekt

Funktionsstörung der Beleuchtung(en) des Kippers:

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Keine Beleuchtung	Versorgungsspannung prüfen und zuführen. Kundendienst des Herstellers verständigen.
Sicherung hat ausgelöst. Kabel defekt	Ursache für das Auslösen ermitteln. Fehler beseitigen Sicherung erneuern.
Lampenausfall	Öffnen des Lampengehäuses. Defekte Lampe durch gleichwertige ersetzen. Funktionskontrolle Lampengehäuse schließen.

11.7 Hilfs- und Betriebsstoffe

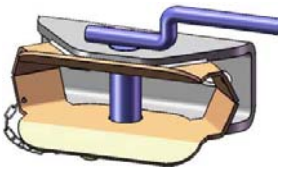
Hilfs- und Betriebsstoff	Spezifikation
Hydrauliköl	Bedienungsanleitung des Traktors (Zugfahrzeuges)
Druckluftversorgung	Bedienungsanleitung des Traktors (Zugfahrzeuges)

12 Zubehör für Starrdeichselanhänger

12.1 Anhängekupplungen

12.1.1 Anhängekupplung mechanisch

Für die Montage und dem Betrieb der mech. Anhängerkupplung sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.



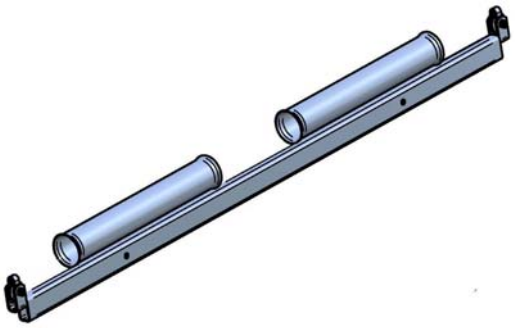
12.2 Anhängekupplung selbsttätig

Für die Montage und dem Betrieb der selbsttätigen Anhängerkupplung sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

12.3 Bordwandzugfedern

12.3.1 Bordwandzugfedern extra schwere Ausführung

Die Bordwandzugfedern dienen nur zur Kraftunterstüzung beim Einklappen der seitlichen Bordwände.



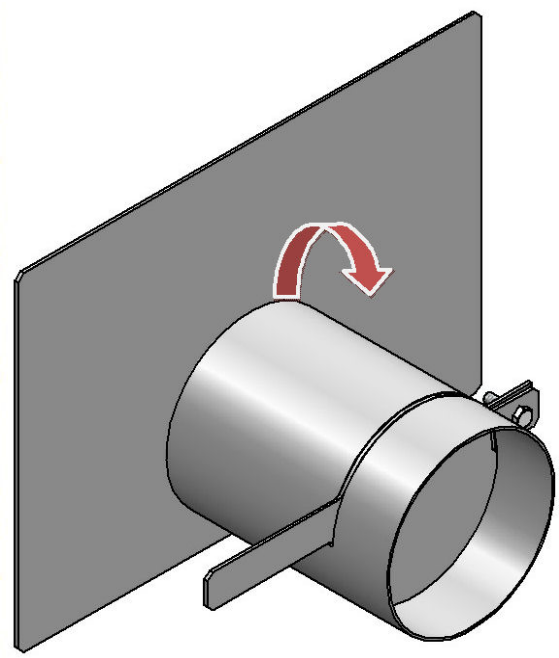
12.3.2 Bordwandzugfedern einfach

Die Bordwandzugfeder einfach kann auch nur auf eine Seite montiert werden

12.4 Rohrauslauf hinten

12.4.1 Rohrauslauf hinten mit Auslaufstutzen, abnehmbar

Die Auslaufmenge kann mittels eingebautem Plattenschieber manuell dosiert werden. Öffnen in Pfeilrichtung.



12.5 Bordwandauslegerketten

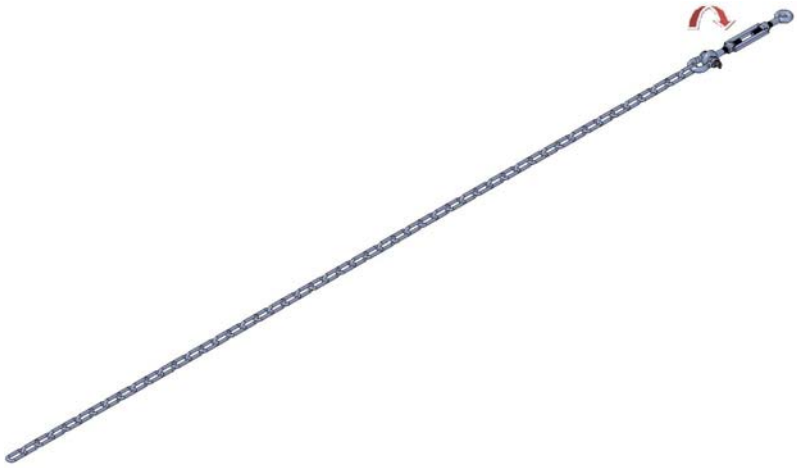
12.5.1 Bordwandauslegerketten mit Staukasten

Die Bordwandkette dient zur Verbreiterung bzw. Verlängerung nach hinten der Ladefläche. Die Auslegerketten sind in dem mitgelieferten (oder bereits montierten)Kettenkasten an der Vo Stirnwand angeschraubt. Bei Verwendung immer darauf achten, dass der Bo luss geschlossen und gesichert ist. Die Länge der Kette ist anzupassen.

12.6 Spannkette

12.6.1 Spannkette für Stahlbordwand

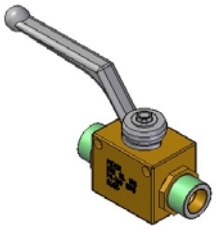
Dienen zur Innenspannung der Bordwände:
Zum Spannen rechts (Pfeil) drehen.



12.7 Absperrhahn

12.7.1 Absperrhahn mechanisch für Hydraulik

Der Absperrhahn ist in der Zuleitung zur Kipperpresse eingebaut, bevorzugt bei Hydraulikdurchführung mit SVK – Steckmuffe für den 2. Anhänger.



Darstellung: Absperrhahn offen

12.8 Seitenmarkierungsleuchten

12.8.1 Seitenmarkierungsleuchten rechts und links, gelb

Für die Montage der Seitenmarkierungsleuchten sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

12.9 Umrissleuchten

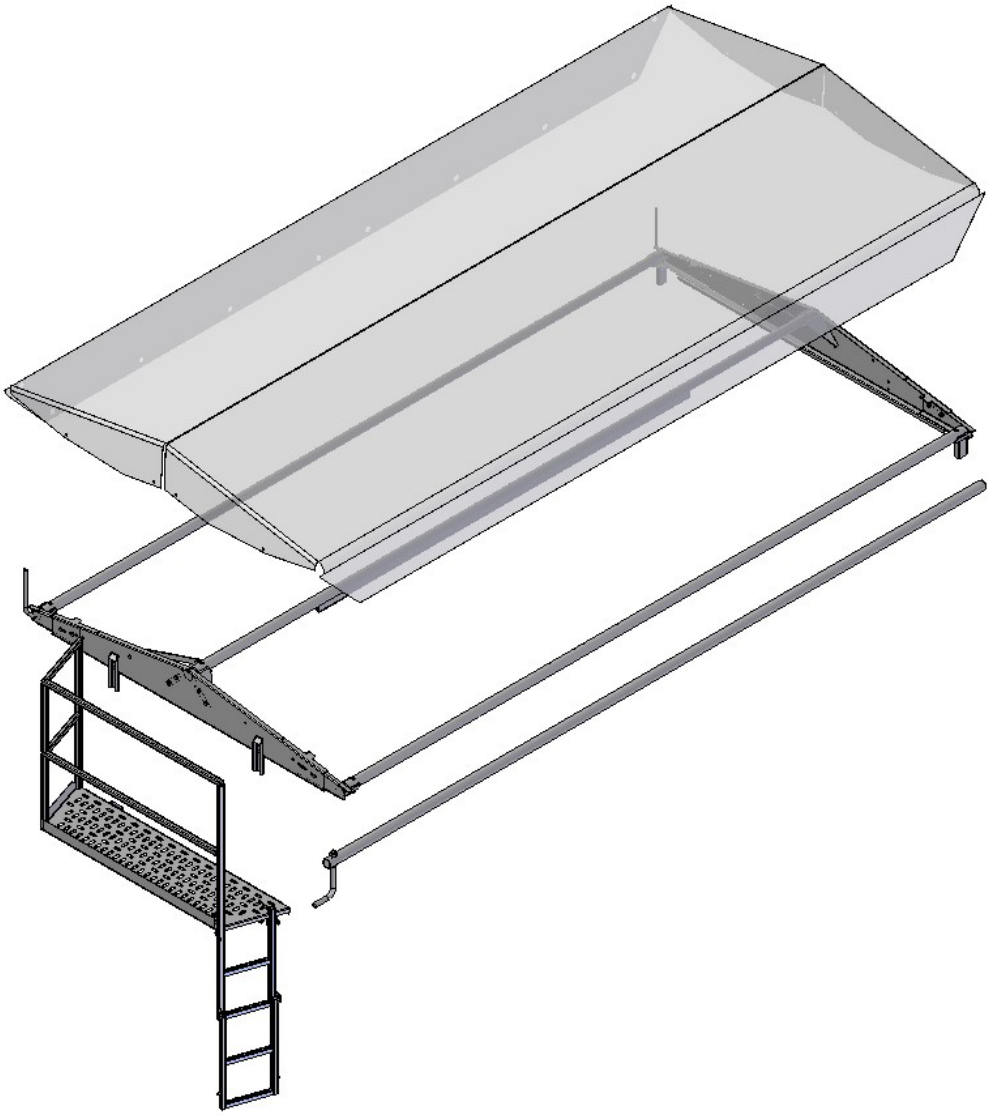
12.9.1 Umrissleuchten hinten rot, vorne weiß

Für die Montage der Umrissleuchten sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

12.10 Planengestell

12.10.1 Planengestell mit Aufbauspitzen vorne und hinten, Planenrohr und Planenhaken, Rollplane aus PVC und Bedienpodest

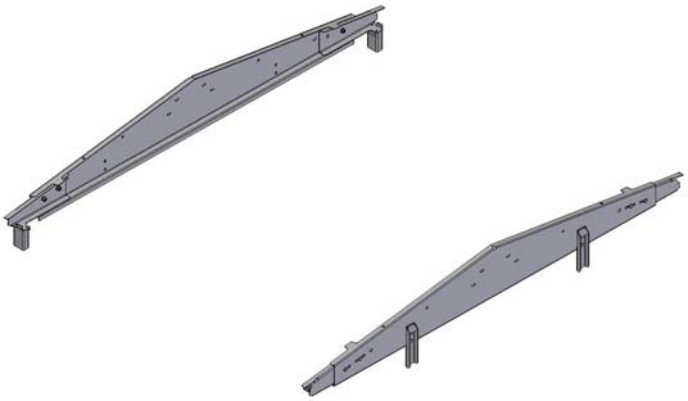
Zum Abdecken und Schutz des Ladegutes durch Verschmutzung, Nässe usw.



12.11 Aufbauspitzen

12.11.1 Aufbauspitzen ohne Planengestell und Plane

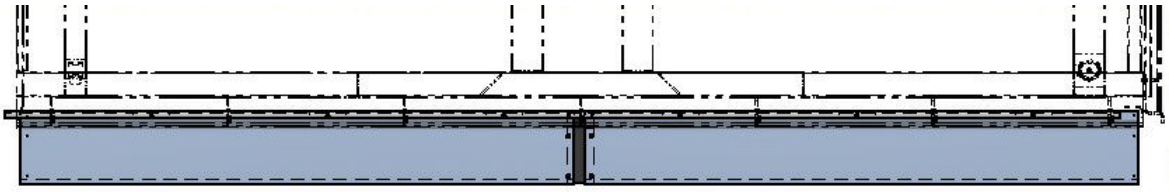
Die Aufbauspitzen an Stirn- und Rückwandwerden werden bevorzugt zum Transport von Rüben, Kartoffel usw. eingesetzt.

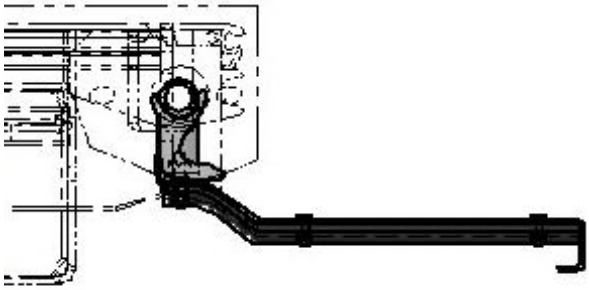


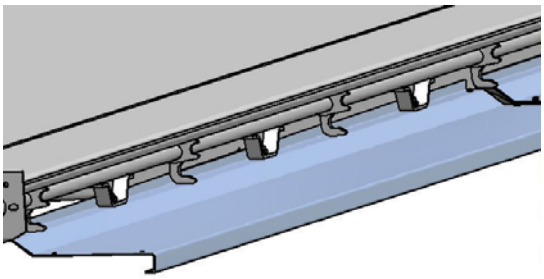
12.12 Kartoffel- Rübenrutsche

12.12.1 Kartoffel- oder Rübenrutsche, je Längsseite

Dient zum verbreitern und weiter entfernter Ausladerampe.

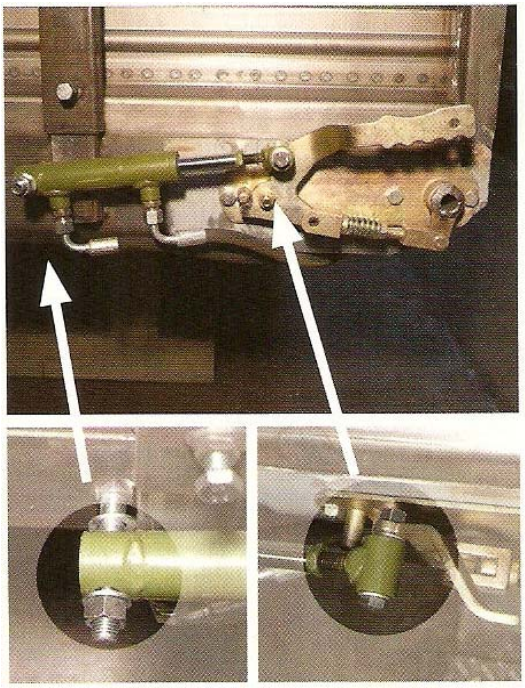






12.13.1 Zentralverriegelungsöffnung hydraulisch, umsteckbar auf beide Seiten

Für die hydr. Zentralverriegelungsöffnung ist ein zusätzlicher doppelwirkender Hydraulikanschluß notwendig.



Einfache Montage des Hydraulikzylinders durch 2 Verschraubungen

12.14 Rückfahrkamera

12.14.1 Rückfahrkamera

Zur Unterstützung der Sicht beim Rückwärtsfahren ist eine Rückfahrkamera zu empfehlen. (Systembeispiele)

12.15 Überwachungskamera

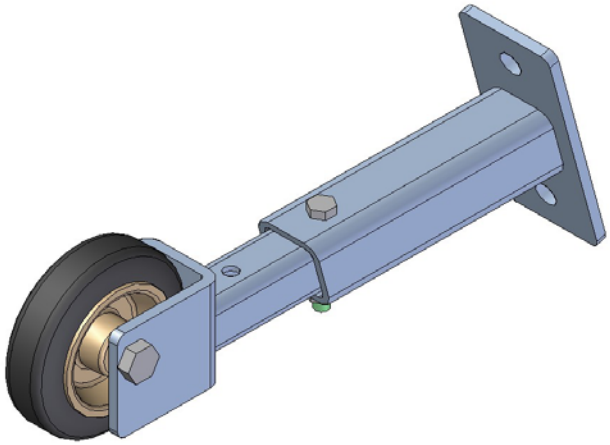
12.15.1 Überwachungskamera

Diese dient zur Be- und Entladungsüberwachung, kann auch mit Rückfahrkamera gekoppelt werden (erspart eigenen Monitor).

12.16 Halterung für Bordwandabklappung

12.16.1 Halter für Bordwandabklappung

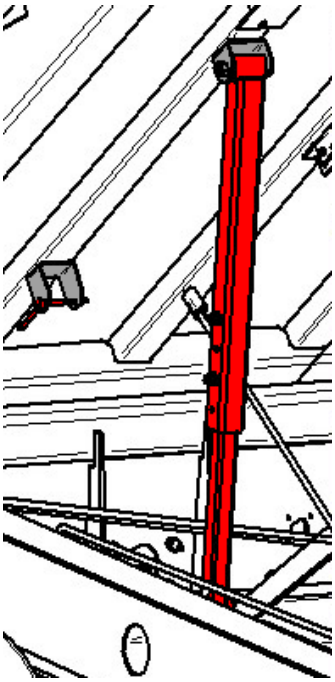
Dient zum Auflage der seitlichen oder rückwärtigen Bordwand, angeschraubt an der Kipperbrücke, Länge einstellbar.



12.17 Brückenabstützung (Optional)

12.17.1 Brückenabstützung bei Wartungsarbeiten

Eine Brückenabstützung ist bei angehobener Kipperbrücke für Wartungsarbeiten erforderlich. Wenn diese nicht vorhanden ist, muss der Betreiber für eine sichere Abstützung sorgen, sonst sind Wartungsarbeiten bei angehobener Brücke verboten.



Beispielausführung der Brückenabstützung

13 Außerbetriebsetzung

Starrdeichselanhänger

13.1 Vorübergehende Stilllegung

Starrdeichselanhänger und alle angebauten Baugruppen abkuppeln und den Kipper gegen abrollen sichern, siehe Kapitel ?.

Druckluftzufuhr zum Starrdeichselanhänger abkuppeln.

Starrdeichselanhänger reinigen und warten (siehe Kapitel 5).

Hinweis!
Nach einer vorübergehenden Stilllegung muss eine erneute Inbetriebnahme durchgeführt werden. Siehe dazu ?.

13.2 Lagerbedingungen

Kurzfristige und mittelfristige Lagerung, Abstellung ohne besondere Maßnahmen bei den in den technischen Daten spezifizierten Umgebungsbedingungen möglich.

Bei längerfristiger Lagerung sind Maßnahmen zum Korrosionsschutz ergreifen.
Starrdeichselanhänger mit Wachs, Öl oder Diesel einsprühen

Achsen aufbocken, soweit bis die Räder keine Bodenhaftung haben.

Zugdeichsel hochklappen und sichern

13.3 Vernichtung/Recycling

Vor Abtransport des Kippers demontieren und stilllegen.

Zum Transport Hinweise in Kapitel ? beachten!

Maschinenteile und elektrotische Bauteile sortenrein trennen und fachgerecht entsorgen.

Wichtig!
Alle Teile und Hilfs- und Betriebsstoffe der Maschine

sortenrein trennen, nach örtlichen Vorschriften und Richtlinien entsorgen.

Hinweis!
Hydraulikleitungen und Druckluftleitungen sind Sondermüll!

Hinweis!
Bei offenen Fragen zur Vernichtung/Recycling wenden Sie sich bitte an den Hersteller!

14 Anhang

14.1 Beleuchtung hinten

Die Kipper können mit unterschiedlichen Rückleuchten (paarweise) ausgestattet sein:

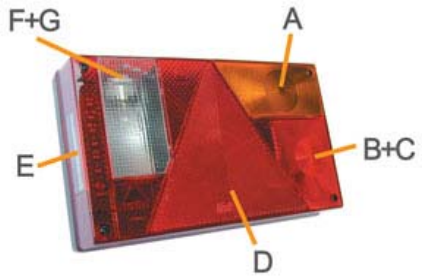


Abb. Multipoint I; Leuchte rechts

A – Blinker

B+C – Rück- und Bremslicht

D – Dreieckrückstrahler

E – Kennzeichenbeleuchtung

F+G – Rückfahrleuchte oder Nebelschlussleuchte

Abb. Multipoint II; Leuchte links

A – Blinker

B+C – Rück- und Bremslicht

D – Rückfahrleuchte oder Nebelschlussleuchte

E – Kennzeichenbeleuchtung

F – (Kennzeichenbeleuchtung)

G – Dreieckrückstrahler

14.2 Kabelbelegung der elektrischen Stromversorgung

Kontaktbelegungsplan - 12 Volt

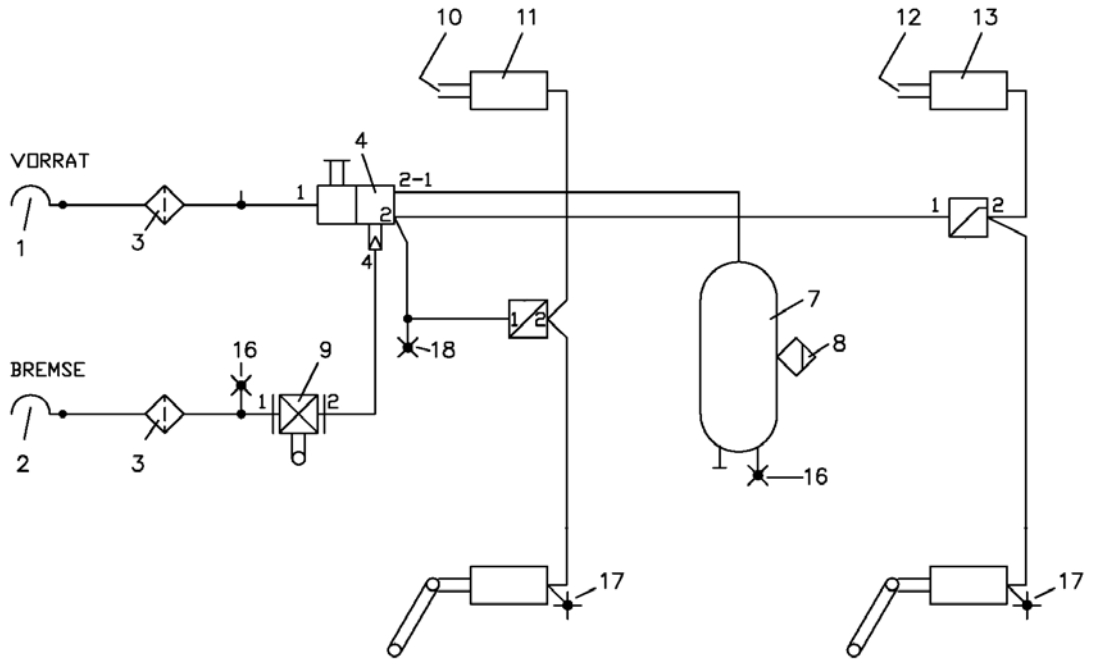
Belegungsplan

kontaktbelegungsplan	Blinklicht links	Nebelschluß-licht	Masse *	Blinklicht rechts	Rücklicht rechts	Bremslicht	Rücklicht links
	1	2	3	4	5	6	7
	L	54g	31	R	58R	54	58L
Stecker 7-pol. ISO/DIS 1724	gelb	blau	weiss	grün	braun	rot	schw.

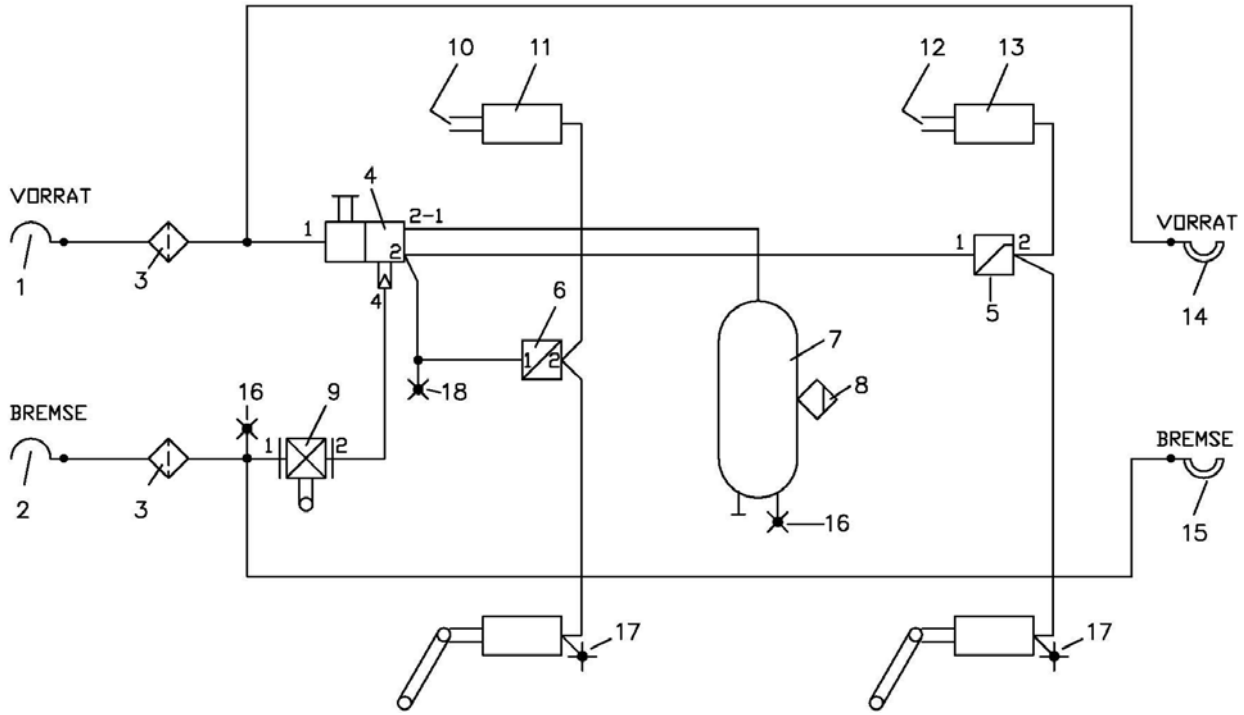
* Die drei Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

14.3 Schemas und Zeichnungen Bremsanlagen

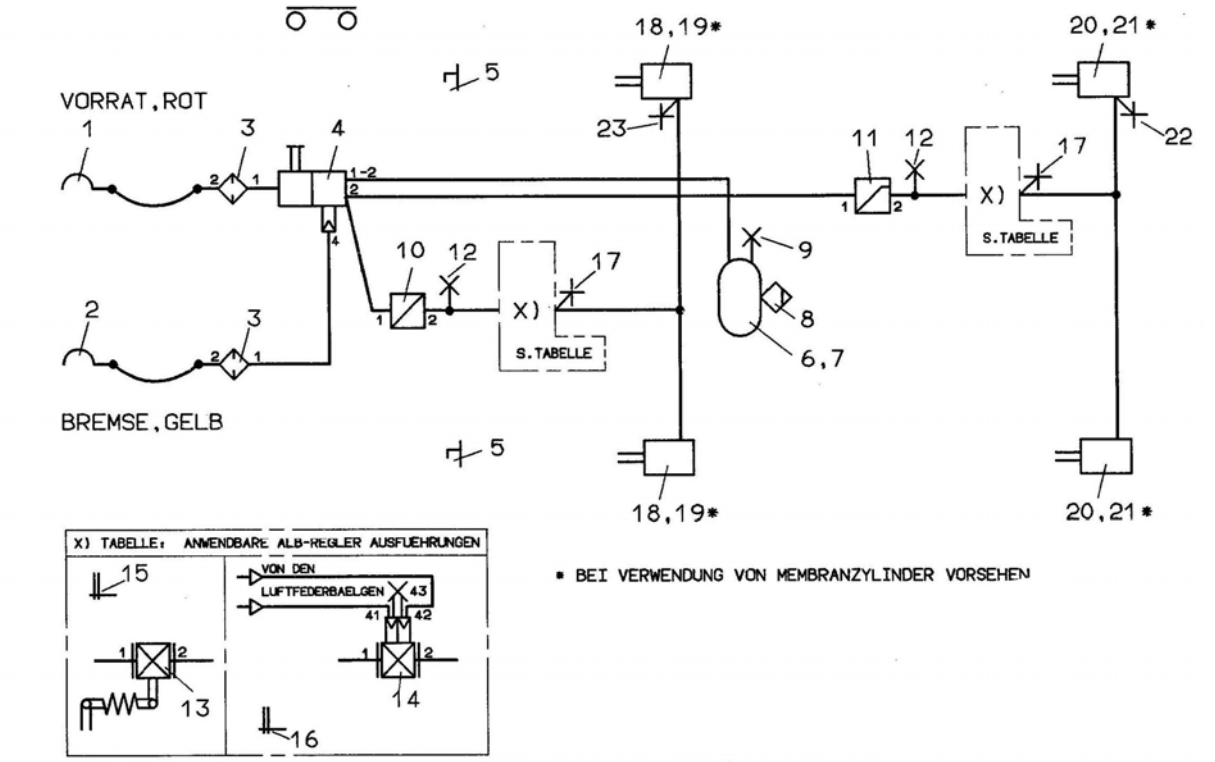
14.3.1 Druckluftbremsanlage mit Handregelventil



14.3.2 Druckluftbremsanlage mit Druckluftanschluss für 2. Anhänger



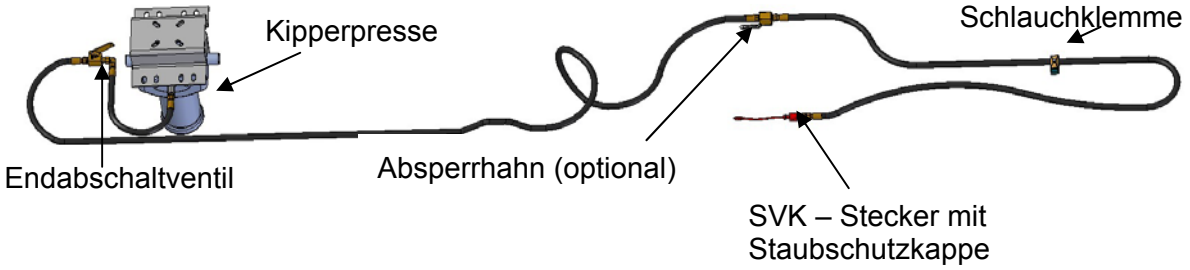
14.3.3 Druckluftbremsanlage mit ALB - Regelventil



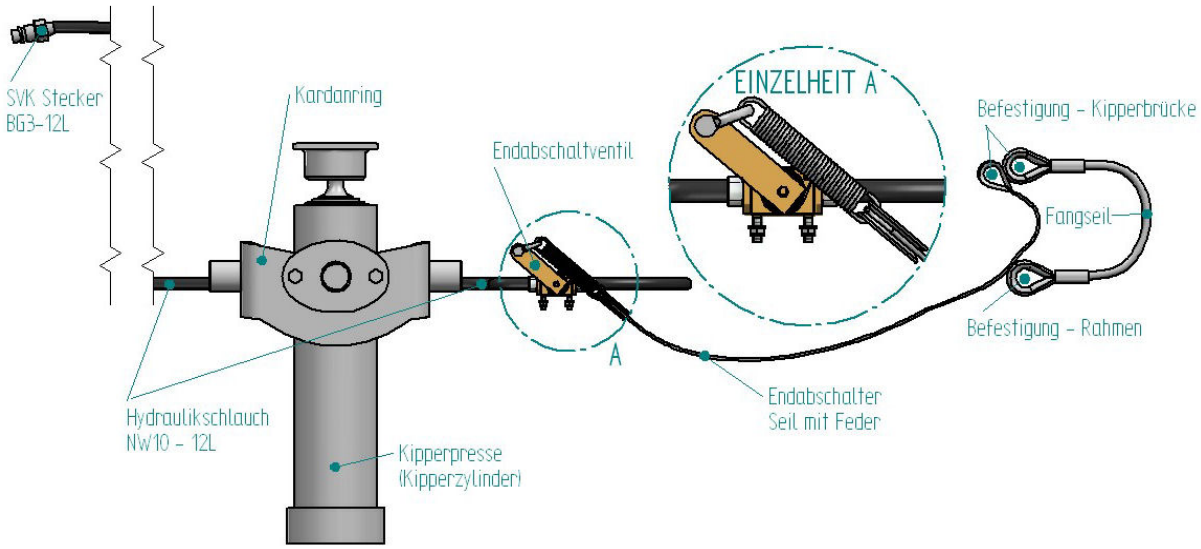
POS.	ST.	BENENNUNG		BEZEICHNUNG	POS.	ST.	BENENNUNG		BEZEICHNUNG	DCN-NO.	REV.	DATE
13	2	ALB-REGLER M. INTEGR.	FEDERUNGSK. X)	475 713 50. 0								
12	2	PRUEFANSCHLUSS		463 703 ... 0								
11	1	DRUCKBEGRENZUNGSV.		475 010 ... 0								
10	1	DRUCKVERHAELTNISV.		975 001 000 0								
9	1	PRUEFANSCHLUSS		463 703 100 0	22	2	PRUEFANSCHLUSS	.	463 703 ... 0			
8	1	ENTWAESSEUNGSVENTIL		934 300 001 0	21	2	BEIPACK/GABELGELENK*	423 ... 53. 2	895 801 ... 2			
7	2	SPANNBAND		452 901 10. 2	20	2	ZYLINDER	921 0	423 0			
6	1	LUFTBEHAELTER		451 0	19	2	BEIPACK/GABELGELENK*	423 ... 53. 2	895 801 ... 2			
5	2	LEERKUPPLG.M.BEFESTG.		452 402 000 0	18	2	ZYLINDER	921 0	423 0			
4	1	ANH.BREMSV.M.LOESEV		971 002 53. 0	17	2	PRUEFANSCHLUSS		463 703 ... 0			
3	2	LEITUNGSFILTER		432 500 0.. 0	16	1	SCHILD"EINSTELLW.ALB"	LUFT X)	899 144 631 4			
2	1	KUPPLUNGSKOPF		952 200 022 0	15	1	SCHILD"EINSTELLW.ALB"	MECH. X)	899 144 630 4	046553	B	90-07-16
·1	1	KUPPLUNGSKOPF		952 200 021 0	14	2	ALB-REGLER M.INTEGR.	PRUEFVENTIL X)	475 714 50. 0	099990	A	90-02-28

14.4 Standard Kipperhydraulik

Für das Kippen ist ein einfachwirkender Hydraulikanschluß erforderlich.



Hydraulikdetails mit Zubehör:



15 Zulieferdokumentation

15.1 Wartung der Achsen

WARTUNGSZEITPLAN

Untenstehend finden Sie eine Auflistung der Intervalle und Zeiträume, an die Sie sich bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten für Achselemente halten sollten. Bei unter-schiedlichen Beladungs- und Fahrbedingungen des Fahrzeuges können die Serviceintervalle variieren.

Die Teile, die inspiziert werden sollen, müssen stets sorgfältig gereinigt werden.

Vorgang	Nach 50 km	Nach 200 km	Alle 500 km	Alle 2.000 km
Überprüfung, ob die Radmuttern fest angezogen sind	X		X	
Kontrolle der Bremsbeläge		X	X	
Kontrolle der Bewegungsfreiheit der Kegelrollenlager	X		X	
Kontrolle der Beremseinstellung*	X		X	
Schmierung			X	
Überprüfung der Lager und Austausch des Schmierfetts				X
Inspektion				X (oder mindestens alle 6 Monate)

* jedes Mal wenn die Bremsbacken ausgetauscht werden

WARTUNGSVORGÄNGE

ÜBERPRÜFUNG, OB DIE RADMUTTERN FEST ANGEZOGEN SIND

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund und betätigen Sie die Feststellbremse. Gehen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann.

Ziehen Sie die Radmuttern mit einem Drehmomentschlüssel diagonal an. Beachten Sie dabei das vom Hersteller je nach Widerstand der Nabenbolzen angegebene Anschraubedrehmoment. Kapitel 5, Reifen und Räder.

Verwenden Sie für Bolzen und Muttern keine Schmiermittel.

WICHTIG: Ein zu festes Anziehen der Muttern kann eine Verformung der Radscheibe oder ein Nachgeben der Bolzen und/oder Muttern zur Folge haben. Dadurch besteht die Gefahr, ein Rad zu verlieren. Wenn Sie die Muttern zu wenig fest anziehen, kann sich die Befestigung der Felge lösen und die Bolzen oder die Radscheibe brechen. Dadurch besteht ebenfalls die Gefahr, ein Rad zu verlieren.

KONTROLLE DER BREMSBELÄGE

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund und betätigen Sie die Feststellbremse. Gehen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann. Entfernen Sie die Plastikabdeckung von den Inspektionsbohrungen (wo vorgesehen) und stellen Sie durch eine Sichtkontrolle sicher, dass die Bremsbeläge keine erkennbaren Mängel, Schäden oder eine übermäßige oder abnormale Verschleißung aufweisen.

Wenn die Bremsbeläge abgenutzt sind, müssen die Bremsbacken ausgetauscht werden. Verwenden Sie bitte ausschließlich Original GKN AXLES Ersatzteile. Achtung: Der Bremsbelag - Typ muss mit dem Originaltyp übereinstimmen, damit das Fahrzeug seine Genehmigung nicht verliert. Überprüfen Sie bei einem Austausch der Bremsbacken auch den Zustand der Nockenwelle:

Wenn nötig, diese ebenfalls austauschen. Da Sie beim Austausch der Bremsbacken auch die Trommel und die Nabe entfernen müssen, empfehlen wir, das Schmierfett der Lager auszutauschen und deren Verschleißungsgrad zu überprüfen.

Halten Sie sich bei diesen Vorgängen an unten stehende Ausführungen über den Austausch des Schmierfetts und die Einstellung der Bewegungsfreiheit der Kegelrollenlager. Ein eventueller Austausch der Bremsbacken darf nur von entsprechend geschultem Fachpersonal mit entsprechender

Sicherheitsausrüstung und angemessenem Werkzeug durchgeführt werden.

KONTROLLE UND EINSTELLUNG DER BEWEGUNGSFREIHEIT DER KEGELROLLENLAGER

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund. Stellen Sie sicher, dass sich die Nabe der Achse, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten, frei bewegen kann.

Gehen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann. Heben Sie die Achse, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten, an, bis die Reifen nicht mehr den Boden berühren. Versichern

Sie sich, dass das für das Heben verwendete Werkzeug perfekt auf das Gewicht des Fahrzeugs abgestimmt ist, und das Fahrzeug auch nach dem Heben der Achse nicht wegrollen kann.

Schieben Sie zwei Hebel zwischen den Reifen und den Boden und stellen Sie durch Heben und Senken der Hebel fest, dass die Nabe keine Bewegungsfreiheit hat. Falls sie doch Bewegungsfreiheit hat, stellen Sie die Lager ein, wie unten beschrieben.

EINSTELLUNG DER BEWEGUNGSFREIHEIT DER LAGER

1) Nehmen Sie die Radkappe ab und bewahren Sie sie an einem sauberen Ort auf, sodass kein Schmutz hineingelangen kann.

2) Entfernen Sie den Splint der Kronenmutter.

3) Ziehen Sie die Kronenmutter an, bis die Lager den Anschlag erreicht haben, d.h. bis der für das Anziehen verwendete Schlüssel mehr Kraft benötigt, um die Mutter noch weiter zu drehen.

4) Nachdem Sie die Nabe leicht gedreht haben, lockern Sie die Kronenmutter ein bisschen und ziehen Sie an, bis Sie neuerlich den Anschlag erreicht hat.

5) Kontrollieren Sie die Position der Splintlöcher und drehen Sie die Kronenmutter zurück, sodass die Schlitze in Richtung des nächsten Loches zeigen.

6) Stellen Sie sicher, dass die Nabe frei beweglich ist und nicht zu viel Widerstand spürbar ist.

7) Stecken Sie einen neuen Splint in das freie Loch und biegen Sie ihn nach hinten.

8) Bringen Sie die Radkappe wieder an.

KONTROLLE DER EINSTELLUNG DER BREMSE

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund, lösen Sie die Bremse des Anhängers, schalten Sie den Motor des Traktors aus und stellen Sie ihn in Parkstellung. Versichern Sie sich, dass der Anhänger nicht wegrollen kann.

STARRER GESTÄNGESTELLER

Ziehen Sie den Bremshebel in Betätigungsrichtung. Passen Sie auf, dass der Hebelweg nicht zu groß ist: Wenn Sie den Bremshebel mit der Hand betätigen, darf der Winkel nicht größer als 5°-10° sein. Falls der Hebelweg größer ist, muss die Bremse eingestellt werden. Wenn möglich, heben Sie die Achse an, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten und stellen so sicher, dass die Nabe frei beweglich ist. Achten Sie darauf, dass das für das Heben verwendete Werkzeug auf das Gewicht des Fahrzeuges abgestimmt ist, und, dass das Fahrzeug auch nach dem Heben nicht wegrollen kann.

Mechanische Betätigung durch Bremsgestänge: Ziehen Sie den Bremshebel in Betätigungsrichtung bis die Bremsbacken die Trommel berühren. Stellen Sie das Bremsgestänge so ein, dass der Hebel in jener Position bleibt und dann lassen sie das Bremsgestänge langsam los, bis die Nabe sich frei drehen kann.

WICHTIG: Stellen Sie durch Drehen der Nabe sicher, dass die Bremsbacken die Trommel nicht berühren und sich frei bewegen können. Der Hebelweg soll so kurz wie möglich sein, ohne, dass die Bremsbacken an der Trommel reiben.

Pneumatische Betätigung: Ziehen Sie den Bremshebel in Betätigungs-richtung bis die Bremsbacken die Trommel berühren.

Stellen Sie mit Mutter und Gegenmutter die Schaftlänge des Betätigungszylinders so ein, dass der Hebel in jener Position bleibt und reduzieren Sie dann langsam die Schaftlänge, bis die Nabe sich frei drehen kann.

WICHTIG: Stellen Sie durch Drehen der Nabe sicher, dass die Bremsbacken die Trommel nicht berühren und sich frei bewegen können. Der Hebelweg soll so kurz wie möglich sein, ohne, dass die Bremsbacken an der Trommel reiben. Falls es nicht möglich ist, die betreffende Achse zu heben, stellen Sie die Wirkung der Bremse in Bremsrichtung ein und reduzieren die freie Beweglichkeit des Hebels. Versichern Sie sich nach der Einstellung, dass der Hebelweg weder zu groß noch zu klein ist. Wenn Sie den Bremshebel mit der Hand betätigen, darf der Winkel nicht größer als 5°-10° sein.

EINSTELLBARER GESTÄNGESTELLER

Drücken Sie den Bremshebel in Betätigungsrichtung. Passen Sie auf, dass der Hebelweg nicht zu groß ist: Wenn Sie den Bremshebel mit der Hand betätigen, darf der Winkel nicht größer als 5°-7° sein. Falls der Hebelweg größer ist, muss die Bremse eingestellt werden.

Wenn möglich, heben Sie die Achse an, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten und stellen so sicher, dass die Nabe frei beweglich ist. Achten Sie darauf, dass das für das Heben verwendete Werkzeug auf das Gewicht des Fahrzeuges abgestimmt ist, und, dass das Fahrzeug auch nach dem Heben nicht wegrollen kann.

Stellen Sie mit der Sechskantschraube den Bremshebel in Richtung der Bremsrichtung ein. Drehen Sie gleichzeitig an der Radnabe, bis die Bremsbacken die Trommel berühren, dann drehen Sie die Einstellschraube leicht in die Entgegengesetzte Richtung, bis die Nabe frei beweglich ist. Gehen Sie sicher, dass die Einstellschraube fest in dieser Position bleibt.

WICHTIG: Stellen Sie durch Drehen der Nabe sicher, dass die Bremsbacken die Trommel nicht berühren und sich frei bewegen können. Der Hebelweg soll so kurz wie möglich sein, ohne, dass die Bremsbacken an der Trommel reiben. Falls es nicht möglich ist, die betreffende Achse zu heben, stellen Sie den Hebel in Bremsrichtung ein und reduzieren

die freie Beweglichkeit des Hebels. Versichern Sie sich nach der Einstellung, dass der Hebelweg weder zu groß noch zu klein

ist. Wenn Sie den Bremshebel mit der Hand betätigen, darf der Winkel nicht größer als 5°-7° sein.

AUTOMATISCHER GESTÄNGESTELLER

Drücken Sie den Bremshebel in Betätigungsrichtung. Passen Sie auf, dass der Hebelweg nicht zu groß ist: Wenn Sie den Bremshebel mit der Hand betätigen, darf der Winkel nicht größer als 5°-7° sein. Falls der Hebelweg größer ist, muss die Bremse eingestellt werden. Wenn möglich, heben Sie die Achse an, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten und stellen so sicher, dass die

Nabe frei beweglich ist. Achten Sie darauf, dass das für das Heben verwendete Werkzeug auf das Gewicht des Fahrzeuges abgestimmt ist, und, dass das Fahrzeug auch nach dem Heben nicht wegrollen kann.

Stellen Sie mit der Sechskantschraube den Bremshebel in Richtung der Bremsrichtung ein. Drehen Sie gleichzeitig an der Radnabe, bis die Bremsbacken die Trommel berühren, dann drehen Sie die Einstellschraube leicht in die Entgegengesetzte Richtung, bis die Nabe frei beweglich ist. Gehen Sie sicher, dass die Einstellschraube fest in dieser Position bleibt.

WICHTIG: Stellen Sie durch Drehen der Nabe sicher, dass die Bremsbacken die Trommel nicht berühren und sich frei bewegen können. Der Hebelweg soll so kurz wie möglich sein, ohne, dass die Bremsbacken an der Trommel reiben.

Falls es nicht möglich ist, die betreffende Achse zu heben, stellen Sie den Hebel in Bremsrichtung ein und reduzieren die freie Beweglichkeit des Hebels. Versichern Sie sich nach der Einstellung, dass der Hebelweg weder zu groß noch zu klein ist. Wenn Sie den Bremshebel mit der Hand betätigen, darf der Winkel nicht größer als 5°-7° sein.

HINWEIS: Für eine genauere Beschreibung und Erklärung der einzelnen Schritte konsultieren Sie bitte das Gebrauchs- und Wartungshandbuch des Herstellers des jeweiligen automatischen Gestängesteller.

SCHMIERUNG

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund und ziehen Sie die Feststellbremse an. Versichern Sie sich, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann.

Säubern Sie sorgfältig die zu schmierenden Bereiche, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Starrachsen: Schmieren Sie die zwei Gehäusehülsen der Nockenwelle, den einstellbaren oder automatischen Gestängesteller und eventuelle andere Punkte mit Schmiernippel.

AUSTAUSCH DES LAGER –SCHMIERFETTS UND KONTROLLE DER VERSCHLEISSUNG

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund. Stellen Sie sicher, dass sich die Nabe der Achse, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten, frei bewegen kann. Gehen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann. Heben Sie die Achse, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten, an, bis die Reifen nicht mehr den Boden berühren. Versichern Sie sich, dass das für das Heben verwendete Werkzeug perfekt auf das Gewicht des Fahrzeugs abgestimmt ist und, dass das Fahrzeug auch nach dem Heben der Achse nicht wegrollen kann.

Oben beschriebener Vorgang darf nur von entsprechend geschultem Fachpersonal mit entsprechender Sicherheitsausrüstung und angemessenem Werkzeug durchgeführt werden.

Nehmen Sie die Nabe ab und reinigen Sie sie sorgfältig innen und außen. Entfernen Sie alle Rückstände von altem Schmierfett.

Säubern Sie die abmontierten Lager mit einer geeigneten Lösung durch langsames Drehen und trocknen Sie sie sorgfältig.

Kontrollieren Sie aufmerksam die Oberfläche der Walzen und der äußeren Lagerringe der Nabe, um zu sehen, ob eine Abnützung, Kratzer oder andere Beschädigungen zu sehen sind. Falls auch nur kleinste Verschleißungserscheinungen ersichtlich sind, tauschen Sie die Lager aus.

WICHTIG: Beim Austauschen des Lagers müssen Sie stets den inneren Kegel sowie den äußeren Lagerring der Nabe austauschen.

SCHMIERUNG

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund und ziehen Sie die Feststellbremse an. Versichern Sie sich, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann.

Säubern Sie sorgfältig die zu schmierenden Bereiche, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Starrachsen: Schmieren Sie die zwei Gehäusehülsen der Nockenwelle, den einstellbaren oder automatischen Gestängesteller und eventuelle andere Punkte mit Schmiernippel.

AUSTAUSCH DES LAGER –SCHMIERFETTS UND KONTROLLE DER VERSCHLEISSUNG

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund. Stellen Sie sicher, dass sich die Nabe der Achse, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten, frei bewegen kann. Gehen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann.

Heben Sie die Achse, an der Sie einen Eingriff vornehmen möchten, an, bis die Reifen nicht mehr den Boden berühren. Versichern Sie sich, dass das für das Heben verwendete Werkzeug perfekt auf das Gewicht des Fahrzeugs abgestimmt ist und, dass das Fahrzeug auch nach dem Heben der Achse

nicht wegrollen kann.

Oben beschriebener Vorgang darf nur *von entsprechend geschultem Fachpersonal* mit entsprechender Sicherheitsausrüstung und angemessenem Werkzeug durchgeführt werden.

Nehmen Sie die Nabe ab und reinigen Sie sie sorgfältig innen und außen. Entfernen Sie alle Rückstände von altem Schmierfett.

Säubern Sie die abmontierten Lager mit einer geeigneten Lösung durch langsames Drehen und trocknen Sie sie sorgfältig.

Kontrollieren Sie aufmerksam die Oberfläche der Walzen und der äußeren Lagerringe der Nabe, um zu sehen, ob eine Abnützung, Kratzer oder andere Beschädigungen zu sehen sind. Falls auch nur kleinste Verschleißungserscheinungen ersichtlich sind, tauschen Sie die Lager aus.

WICHTIG: Beim Austauschen des Lagers müssen Sie stets den inneren Kegel sowie den äußeren Lagerring der Nabe austauschen.

SCHMIERUNG

Schmieren Sie die Lager sorgfältig mit einem passenden Lithiumseifenfett (empfohlenes Schmierfett FL TUTELA MR3). Es ist wichtig, dass das Fett auch ins Innere des Lagers, in den Zwischenraum zwischen dem Gehäuse der Walzen und der Laufbahn derselben gelangen zu lassen, um eine korrekte und komplette Schmierung der beweglichen Elemente zu gewährleisten.

Füllen Sie die Lager wie oben beschrieben mit Schmierfett an und schmieren Sie auch den hinteren Teil des Lagerkegels, tragen Sie insbesondere Schmierfett auf die Oberfläche der Walzenbasis auf. Geben Sie auch auf die Laufbahn des äußeren Lagerringes der Nabe eine dünne Schicht Schmierfett.

Stellen Sie sicher, dass der Dichtring im Inneren der Nabe noch in einem guten Zustand ist und keine Anzeichen von Verschleißung und Beschädigung aufweist. Bringen Sie ihn dann wieder in die richtige Position. Falls auch nur kleinste Schäden oder Verschleißungserscheinungen ersichtlich sind,

tauschen Sie ihn aus. Schmieren Sie auch die Gleitfläche der Abdichtung leicht.

Mischen Sie niemals verschiedene Schmierfette, um die Lebensdauer der Lager nicht zu verkürzen.

Nachdem Sie die Lager ordnungsgemäß geschmiert haben, bringen Sie die Nabe wieder an. Achten Sie dabei darauf, dass Sie während dieses Vorgangs die hintere Abdichtung nicht beschädigen.

Setzen Sie das äußere Lager, eine eventuelle Scheibe und die Kronenmutter ein.

Ziehen Sie die Kronenmutter gemäß der oben beschriebenen Vorgangsweise an, um die Bewegungsfreiheit der Lager einzustellen.

Stecken Sie einen neuen Splint hinein und bringen Sie die Radkappe an.

INSPEKTION

WICHTIG: Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen Untergrund und ziehen Sie die Feststellbremse an. Versichern Sie sich, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann.

Inspizieren Sie den Achsträger, um eventuelle Risse und/oder Anzeichen für einen baldigen Bruch festzustellen.

Jeglicher Riss und jegliches Anzeichen für einen Bruch auf dem Achsträger erfordern den unverzüglichen Austausch der gesamten Achse. Es ist absolut untersagt, irgendwelche Reparaturarbeiten am Achsträger durch Schweißen vorzunehmen.

Stellen Sie sicher, dass der Achsträger gerade ist. Überladene und/oder gekrümmte Achsen müssen sofort ausgetauscht werden. Es ist strengstens verboten, einen verbogenen Achsträger zu reparieren.

Inspizieren Sie sorgfältig die äußeren Streben der Nockenwelle, die Streben der Bremszylinder, die Verschweißung der Bremsstreben und gehen Sie sicher, dass keinerlei Anzeichen für Schäden zu sehen sind. Ein Bruch derselben könnte dazu führen, dass das Bremssystem nicht mehr richtig funktioniert und Sie in der Folge die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

Inspizieren Sie sorgfältig die Streben und Bauteile des Fahrwerks und gehen Sie sicher, dass keinerlei Anzeichen für Schäden zu sehen sind. Ein Bruch derselben könnte dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

Überprüfen Sie die korrekte Einstellung der Achse zum Rahmen des Anhängers. Eine schlechte Einstellung der Achse zum Rahmen des Anhängers könnte zu einer abnormalen Verschleißung der Reifen führen und/oder dazu, dass Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

Die Nichtbeachtung dieser Angaben hinsichtlich der regelmäßigen Inspektionen des Zustandes der Achse und ihrer Bauteile kann dazu führen, dass diese nicht mehr richtig funktioniert oder sogar plötzlich bricht. Dadurch laufen Sie Gefahr, die Kontrolle über Ihr Fahrzeug zu verlieren, was schwerwiegende Folgen mit sich bringen könnte.

16 Anmerkungen

……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..
……..

MASCHINENVERKAUF: FLIEGL AGRARTECHNIK GMBH · SÖDERBERGSTRASSE 5 · D-84513 TÖGING/INN

TELEFON: +49 (0) 86 31 / 307-0 · TELEFAX: +49 (0) 86 31 / 307-550 · E-MAIL: INFO@FLIEGL.COM

ERSATZTEILVERKAUF: TELEFON: +49 (0) 8671/9600-50 · +49 (0) 8671/9600-71